Ursache und klinische Bedeutung der Schwangerschaftsblutungen

dargestellt an Hand von 90 Fällen
aus dem geburtshilflichen Material
der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen medizinischen Fakultät der Badischen Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Bettina Neuer
geb. Weiersmüller

Heidelberg
Buch- und Kunstdruckerei Rößler & Herbert (Inhaber Paul Braus)
1919

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent:
Geh. Hofrat Dr. K. Menge.

Dekan:
Geh. Hofrat Dr. R. Gottlieb.

1919.

MEINEN LIEBEN ELTERN
IN DANKBARKEIT GEWIDMET

Unter den bedeutungsvolleren pathologischen Erscheinungen, die den Verlauf der Gravidität stören, stehen die Blutungen an erster Stelle. Sie gefährden vielfach die werdende Mutter auf das schwerste, und bedrohen häufig auch den Fortbestand der Schwangerschaft und somit die Weiterentwicklung der Frucht.

Von wesentlicher Bedeutung ist dabei der Zeitpunkt, in dem das gefährliche Ereignis auftritt. Mit Rücksicht auf ihre Folgen unterscheidet man zweckmäßigerweise zwischen Blutungen in der ersten und solchen in der zweiten Hälfte der Gravidität.

Die Blutungen in der ersten Hälfte sind in der großen Überzahl der Fälle von Abort gefolgt. Die Ursache dafür liegt — abgesehen vom auslösenden Moment der Haemorrhagie — einerseits in einer erhöhten Neigung zum Eiabgang, andererseits in der Intensität der Blutung, beides Folgen der während der Plazentabildung besonders üppigen Gefäßentwicklung des Fruchthalters insbesondere der Serotina.

Auf die frühzeitigen Eieliminationen werde ich nur an Stellen eingehen, wo es mir zur Vervollständigung meiner Betrachtungen notwendig erscheint.

Die Blutungen in der zweiten Hälfte der Gravidität sollen den wesentlichen Inhalt der folgenden Auseinandersetzung bilden. Ich gedenke dieselben nach zwei Gesichts-

punkten zu behandeln: ihrer Ursache und ihrer klinischen Bedeutung nach.

Zunächst teile ich eine Anzahl von Schwangerschaftsblutungen mit, insgesamt 90 Fälle aus dem geburtshilflichen Material der Frauenklinik in Heidelberg, an Hand derer ich die Materie erläutern werde.

Zur besseren Übersicht habe ich die Krankengeschichten nur im kurzen Auszug wiedergegeben und bei ihrer Schilderung mich auf das wirklich Bemerkenswerte beschränkt.

Krankengeschichten.

Gruppe I.

Fall	Personalien	Letzte Regel	Schwangerschaftsverlauf
1.	F. R. 29 Jahre alt V. Para	1.—6. Juli 1915	Mitte Februar plötzlich Blutung, Dauer $^1/_2$ Stunde; am 25. Februar wiederum starke dunkelrote Blutung.
2.	G. Sch. 38 Jahre alt I. Para	1. August 1915	Ende Dezember zum ersten Male starke Blutung 2 Stunden lang; 4 Wochen darauf erneute Hämorrhagie, die sich noch öfters wiederholte. 25. März hochgradige Blutung, Abgang von Klumpen.
3.	Fr. D. 33 Jahre alt X. Para	Ende Oktober 1915	Seit Juni wiederholte Blutungen.
4.	Fr. K. 34 Jahre alt IX. Para	3.—4. Dezember 1915	Am 23. August plötzlich eminente Blutung, Dauer einige Stunden.
5.	Fr. M. 31 Jahre alt V. Para	Ende Oktober 1915	Am 15. August nachts plötzlich profuse Hämorrhagie, Blutverlust betrug ca. $1^1/_2$ Liter. Patientin wurde ohnmächtig, Tamponade.
6.	Fr. G. 34 Jahre alt VI. Para	?	Im Januar Auftreten einer mittelstarken Blutung. Temperatursteigerung.
7.	Fr. W. 37 Jahre alt XI. Para	14. Februar 1914	Am 8. und 9. November Auftreten abundanter Blutung; Patientin anämisch, kleiner frequenter Puls.

Gruppe I.

Art der Plazenta	Behandlung	Mutter	Kind
Placenta praevia totalis	Wendung auf den Fuß. Credé	Mäßige Anämie	Geburt am 25. Februar 1916, totgeboren
Placenta praevia totalis	Metreuryse	Hochgradige Anämie	Geburt am 26. März, totgeboren, unreif
Placenta praevia totalis	Wendung auf den Fuß. Credé	Befinden wenig alteriert	Geburt am 14. Juli, lebt, reif
Placenta praevia totalis	Wendung auf den Fuß	Hochgradige Entblutung Kollapszustand	Geburt am 24. August, totgeboren, reif
Placenta praevia centralis	Sectio caesarea suprasymphys. transperitonealis	Sehr anämisch, Ohnmachtsanfall	Geburt am 15. August, lebt, ausgetragen
Placenta praevia totalis	Extraktion bei Steißlage	Gutes Befinden	Geburt am 13. Januar 1916 totgeboren
Placenta praevia totalis	Wendung auf den Fuß	Anämie, kleiner, frequenter Puls	Geburt im November 1915, totgeboren

Gruppe I.

Fall	Personalien	Letzte Regel	Schwangerschaftsverlauf
8.	Fr. R. 29 Jahre alt I. Para	20. Dezember 1914	Am 28. August während Defäkation plötzlich Blutung; am 3. September erneute, diesmal hochgradige Blutung. Tamponade, leichte Temperatursteigerung.
9.	Fr. Z. 38 Jahre alt V. Para	3. November 1914	Ende April erstmalige leichte Blutung. Am 11. August erneute heftige Blutung, Tamponade.
10.	Frl. W. 21 Jahre alt I. Para	17. Januar 1916	Mitte November Auftreten von Blutungen
11.	Fr. F. 38 Jahre alt III. Para	Anfang April 1915	Am 11. Januar 1916 Einsetzen einer mittelstarken Blutung kurz vor Blasensprung
12.	Frl. A. 24 Jahre alt II. Para	20. April 1915	Ende November stürzte Patientin die Treppe herab, worauf eine halbstündige Blutung einsetzte. Am 14. Januar erneute Blutung von beträchtlicher Stärke 10 Minuten lang. Temperatursteigerung
13.	Fr. H. 36 Jahre alt VI. Para	Anfang Juni 1915	Am 2. Februar Einsetzen einer heftigen Blutung, Tamponade.
14.	Fr. H. 34 Jahre alt V. Para	7. Mai 1915	Am 4. Februar Einsetzen einer akuten starken Blutung, Tamponade.

Gruppe I.

Art der Plazenta	Behandlung	Mutter	Kind
Placenta praevia centralis	Metreuryse	Anämie	Geburt am 3. September 1915, lebt, reif
Placenta praevia totalis	Metreuryse	Befinden wenig alteriert	Geburt am 13. August 1915, totgeboren, reif
Placenta praevia lateralis	Blasensprengung	Gutes Befinden	Geburt am 29. Oktober 1916, lebt, reif
Placenta praevia lateralis	Wendung auf den Fuß	Befinden wenig alteriert	Geburt am 12. Januar 1916, lebt, reif
Placenta praevia marginalis	Wendungsversuch, Perforation	Schlechtes Allgemeinbefinden (Temperatursteigerung)	Geburt am 16. Januar 1916, intra-uterin abgestorben, reif
Placenta praevia lateralis	Wendung auf den Fuß	Gutes Befinden	Geburt am 3. Februar 1916, Kind lebt
Placenta praevia marginalis	Blasensprengung	Gutes Befinden	Geburt am 6. Februar, unreif, Kind lebt

Gruppe I.

Fall	Personalien	Letzte Regel	Schwangerschaftsverlauf
15.	Fr. B. 26 Jahre alt II. Para	Ende Oktober 1915	Gegen Ende April Auftreten einer leichten Blutung, die 3 Wochen anhält. Seit 3. Mai verstärkte Hämorrhagie, dabei Abgang von Stücken.
16.	Fr. K. 30 Jahre alt V. Para	8. Oktober 1915	Am 19. Mai plötzlich starke Blutung $^1/_4$ Stunde lang, Abgang von Stücken.
17.	Fr. K. 24 Jahre alt III. Para	Anfang November 1915	Am 12. Juli sehr starke Genitalblutung.
18.	Fr. D. 36 Jahre alt VII. Para	13. Oktober 1915	Am 22. Juni erstmalige leichte Blutung, nach 10tägiger Pause erneute, diesmal starke Blutung; ebenso nach weiteren 7 Tagen.
19.	Fr. G. 37 Jahre alt VI. Para	Ende Juli 1914	Seit Anfang November heftige Blutungen.
20.	Frl. E. 23 Jahre alt I. Para	?	Am 6. April erstmalige leichte Genitalblutung; erneute Blutung am 1. Mai.
21.	Fr. R. 38 Jahre alt XIII. Para	Anfang Januar 1914	Im März Auftreten einer geringen Blutung, die sich in verstärktem Maße am 11. Juni wiederholt. Dann keine Blutung bis Mitte Juni.

Gruppe I.

Art der Plazenta	Behandlung	Mutter	Kind
Placenta praevia lateralis	Metreuryse	Befinden kaum alteriert	Geburt am 19. Mai, totgeboren, unreif
Placenta praevia partialis	Wendung auf den Fuß	Geringe Anämie	Geburt am 20. Mai, lebt, unreif
Placenta praevia lateralis	Wendung auf den Fuß	Anämie	Geburt am 12. Juli, lebt, nicht ganz ausgetragen
Placenta praevia partialis	Wendung auf den Fuß	Starke Anämie	Geburt am 7. September, lebt, reif
Placenta praevia lateralis	Wendung auf den Fuß	Anämie	Geburt im Januar, Foetus maceratus, unreif
Placenta praevia lateralis	Sectio caesarea suprasymphys. transperitonealis	Gutes Befinden	Geburt am 1. Mai 1915, Kind lebt
Placenta praevia lateralis	Wendung auf den Fuß	Hochgradige Anämie	Geburt am 23. Juli, lebend geboren, unreif, debil, 25. Juli. Exitus letalis

Gruppe I.

Fall	Personalien	Letzte Regel	Schwangerschaftsverlauf
22.	Fr. C. 35 Jahre alt XII. Para	Anfang März 1914	Im September akute Blutung
23.	Fr. H. 34 Jahre alt II. Para	Dezember 1914	Mitte August plötzliches Einsetzen einer starken Blutung.
24.	Fr. M. 43 Jahre alt XIV. Para	Juni 1914	Am 1. Februar erstmaliges Auftreten einer Blutung, die sich am 9. und 11. ds. Mts. wiederholt. Am 27. Februar plötzlich stärkere Blutung.
25.	Fr. Sch. 30 Jahre alt II. Para	Anfang November	Am 31. Juni nachts plötzlich heftige Hämorrhagie, dann beschwerdefrei bis zum 21. Juli; nachts wieder Blutung; ebenso am 31. Juli; diesmal Blutung so hochgradig, daß Patientin ohnmächtig wurde. Blutverlust ca. 1500 Gramm.

Gruppe I.

Art der Plazenta	Behandlung	Mutter	Kind
Placenta praevia lateralis	Wendung auf den Fuß	Gutes Befinden	Geburt im September 1915, Foetus maceratus
Placenta praevia lateralis	Wendung auf den Fuß	Befinden gut	Geburt am 15. August, Infans mortuus, unreif
Placenta praevia lateralis	Wendung auf den Fuß	Geringe Anämie	Geburt am 27. Februar 1915, lebt, unreif
Placenta praevia Marginalis	Blasensprengung, manuelle Plazentarlösung	Exitus letalis (Verblutung infolge Retentionsblutung)	Geburt am 31. Juli, lebt (nach anfänglicher Asphyxie) ausgetragen.

Gruppe II.

Fall 26.

H. T., 20 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. Anfang August.

Schwangerschaftsverlauf: Im Januar Sturz von der Treppe; im Anschluß daran heftige Schmerzen im Leib und mäßig starke Blutung. Trotz der vom Arzte verordneten Bettruhe hielt die Blutung 3 Wochen an und kam erst dann endgültig zum Stehen.

Geburtsverlauf: Spontangeburt eines lebenden Kindes im 9. Monat. Plazenta o. B.

Fall 27.

F. Z., 19 Jahre alt, verh., I. Para. — L. M. 10. Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Am 14. Januar Fall auf den Rücken, daraufhin 3tägige Blutung. 14 Tage später (1. Febr.) nach längerer Eisenbahnfahrt erneute frischrote Blutung, die nach einigen Stunden spontan sistierte.

Geburtsverlauf: Am 15. Februar Spontangeburt eines lebenden Kindes. Plazenta o. B.

Fall 28.

A. W., 38 Jahre alt, ledig, II. Para. — L. M. Mitte August.

Schwangerschaftsverlauf: Mitte März fiel Patientin die Treppe herunter; 14 Tage später Auftreten einer 3tägigen starken Blutung; Abgang schwarzer Blutkoagel.

Geburtsverlauf: Am 15. Mai Sturzgeburt nach 2 starken Wehen; Kind lebt; Zeichen der Reife vorhanden. Plazenta o. B.

Fall 29.

S. G., 22 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. Ende April.

Schwangerschaftsverlauf: Anfang Dezember bemerkte Patientin nachts, daß sie etwas aus den Genitalien blutete; folgenden Tags wurde sie beim Dreschen von einer starken Blutung von ca. 3 Stunden Dauer überrascht. Keine Schmerzen, kein Abgang von Stücken. Nach 4 Tagen Bettruhe sistierte Blutung vollständig.

Geburtsverlauf: Am 25. Januar Spontangeburt eines lebenden Kindes. Plazenta o. B.

Fall 30.

A. S., 35 Jahre alt, verh., X. Para. — L. M. Anfang September.

Schwangerschaftsverlauf: Am 15. April überhob sich Patientin nachmittags beim Holztragen. Daraufhin traten nachts heftige Schmerzen auf und morgens nach dem Aufstehen setzte plötzlich eine starke Blutung ein; Dauer $^1/_2$ Stunde. Seitdem kehrt Blutung häufig wieder, insbesondere nach körperlichen Anstrengungen.

Geburtsverlauf: Am 26. April Spontangeburt eines lebenden Kindes; Zeichen der Reife nicht vorhanden. Plazenta o. B.

Fall 31.

M. D., 21 Jahre alt, ledig, II. Para. — L. M. Anfang Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Als Patientin einmal im 7. Monat die Treppe schnell herunter sprang, trat starke Blutung ein, die auf Bettruhe nachließ; da Patientin alsdann wieder arbeitete, blutete es täglich gering weiter.

Geburtsverlauf: Spontangeburt eines lebenden Kindes am 21. März. Zwischen Amnion und Chorion Blutkoagel.

Fall 32.

R. K., 26 Jahre alt, verh., IV. Para. — L. M. Ende April.

Schwangerschaftsverlauf: Patientin an Gonorrhoe erkrankt. Am 13. November nach Heben eines schweren Eimers plötzlich Schmerzen rechts im Unterleib und unmittelbar darauf Blutung, die unausgesetzt 7 Tage anhielt. Opium und Bettruhe, bis Blutung sistierte.

Geburtsverlauf: Am 10. Februar Spontangeburt eines lebenden Kindes; Zeichen der Reife vorhanden.

Fall 33.

G. M., 18 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. 15. Mai.

Schwangerschaftsverlauf: Einmal Auftreten einer starken Blutung im Anschluß an ärztliche Untersuchung.

Geburtsverlauf: Am 9. Februar Spontangeburt eines lebenden Kindes. Plazenta o. B.

Fall 34.

M. Q., 21 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. Ende April.

Schwangerschaftsverlauf: Mens VII/VIII trat einmal im Anschluß an Kohabitation eine ca. $^1/_2$ Stunde dauernde geringe Blutung auf.

Geburtsverlauf: Am 4. Februar Spontangeburt eines lebenden Kindes; Zeichen der Reife vorhanden. Plazenta o. B.

Fall 35.

K. F., 21 Jahre alt, Puella publica, I. Para. — L. M. 13. September.

Schwangerschaftsverlauf: Während der ersten 6 Monate der Schwangerschaft hat die Gravida Prostitution

getrieben. Im Anschluß an die Kohabitation trat stets starke Blutung auf und Blutkoagula gingen ab. Am 30. März nach sehr vielen Kohabitationen plötzlich schwere Blutung, so daß Gravida ins Krankenhaus eingeliefert werden mußte. Blutung bestand trotz Bettruhe geringen Grades weiter bis 1. Mai; erneute Blutung und Abgang von Stücken.

Geburtsverlauf: 7. Mai Spontangeburt eines lebenden Kindes; Zeichen der Reife nicht vorhanden.

Fall 36.

M. N., 23 Jahre alt, verh., III. Para. — L. M. Ende Februar.

Anamnese: Vor 1 Jahr Prolapsoperation; ventrale Fixation des Uterus.

Schwangerschaftsverlauf: Mens VII/VIII Genitalblutung mit Fetzen untermischt.

Geburtsverlauf: 7. Dezember Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Fall 37.

R. A., 33 Jahre alt, verh., III. Para. — L. M. Anfang Mai.

Anamnese: Vor 7 Jahren Prolapsoperation: Ventrifixur und Kolpoperineoplastik.

Schwangerschaftsverlauf: Im 6. Monat einmaliges Auftreten einer starken Blutung von kurzer Dauer.

Geburtsverlauf: Am 16. Februar Entwicklung eines lebenden Kindes mit Forceps typicus wegen Ventrifixur und Wehenschwäche.

Fall 38.

M. H., 34 Jahre alt, verh., II. Para. — L. M. 8. Mai.

Anamnese: Prolapsoperation vor 2 Jahren: Ventrifixur und Kolporrhaphie ant. und post.

Schwangerschaftsverlauf: Im August 14tägige Blutung; am 4. Dezember Auftreten einer erneuten, diesmal abundanten Blutung, Ausbildung eines Kollapszustandes.

Geburtsverlauf: 5. November Ausräumung des Uterus bei Graviditas Mens IV/V.

Fall 39.

E. W., 33 Jahre alt, verh., IV. Para. — L. M. 15. Januar.

Aus dem Genitalbefund: Inkompleter Prolaps des Uterus.

Schwangerschaftsverlauf: Während der ganzen Schwangerschaftszeit starkziehende Schmerzen im Unterleib. Der Gebärmuttervorfall tritt trotz Pessarbehandlung wiederholt aus der Scheide heraus, dabei jedesmal heftige Blutung, die nach Reponierung des Prolapses sofort sistierte.

Geburtsverlauf: 15. Oktober Spontangeburt eines lebenden Kindes; Zeichen der Reife vorhanden.

Fall 40.

I. A., 21 Jahre alt, ledig, II. Para. — L. M. 13. Februar.

Schwangerschaftsverlauf: Im 6. Monat akutes Hervortreten eines Gebärmuttervorfalles, gefolgt von mehrmaliger tropfenweiser Blutung; kein Abgang von Stücken.

Geburtsverlauf: 24. November Spontangeburt eines lebenden Kindes; Zeichen der Reife vorhanden.

Fall 41.

F. St., 43 Jahre alt, verh., XIV. Para. — L. M. 10. Januar.

Aus dem Genitalstatus: Prolapsus uteri incompletus. Aus dem os ext. ragt kleiner Zervikalpolyp hervor.

Schwangerschaftsverlauf: Zeitweise Blutungen aus dem Prolaps, insbesondere nach forziertem Gehen; ferner Prolapsbeschwerden.

Geburtsverlauf: 29. Oktober Spontangeburt eines infans mortuus; Zeichen der Reife vorhanden.

Fall 42.

M. H., 41 Jahre alt, verh., XIII. Para. — L. M. 26. Juni.

Aus dem Status: Harnbefund: Albumen +, Zylinder (Nephritis chronica).

Schwangerschaftsverlauf: Im 7. Monat mehrmals mäßigstarke Blutung von einigen Stunden Dauer; zuletzt am 26. Februar.

Geburtsverlauf: Am 5. März Wehenbeginn, Hebamme untersuchte vaginal, worauf hochgradige Blutung einsetzte. Am 7. März nach wiederholten starken Blutungen Sectio caesarea wegen Wehenschwäche bei Uterus myomatosus (kindskopfgroßer Myomknoten im Fundus, tiefer unten taubeneigroßer Knollen). Kind intrauterin abgestorben. Der starke Blutabgang beruhte auf vorzeitiger Lösung der normalsitzenden Plazenta bei Nephritis.

Fall 43.

T. P., 41 Jahre alt, verh., VII. Para. — L. M. 20. Juni.

Aus dem Status: Harnbefund: Albumen stark + Zylinder (Nephritis chronica); Vitium cordis compens. (Mitralinsuffiziens)

Schwangerschaftsverlauf: Am 20. September stärkere Blutung aus einem kleineren Zervikalpolyp; Abdrehung desselben (23. Sept.); Blutung sistierte. Seit Mitte Februar tagelang geringe Blutung; 25. Februar plötzlich eminent heftige Blutung (vorzeitige Plazentarlösung).

Geburtsverlauf: 25. Februar Wendung nach Braxton Hicks. Extraktion eines lebenden Kindes; Zeichen der Reife nicht vorhanden; Plazenta trägt am Rande Blutkoagelauflagerungen.

Fall 44.

F. G., 28 Jahre alt, verh., V. Para. — L. M. Ende Mai.

Aus dem Status: Harnbefund: Albumen + (Nephritis chronica); Neuroretinitis; Vitium cordis (Mitralinsuffiziens).

Schwangerschaftsverlauf: Häufig starke Kopfschmerzen; wiederholt Krämpfe. Am 20. Dezember plötzlich Einsetzen einer heftigen Blutung, die Einleitung der Frühgeburt notwendig machte.

Geburtsverlauf: Hegardilatation, Metreuryse, Veit-Smellie, Armlösung. Kind nicht lebensfähig, schnappt einigemale; dann Exitus letalis.

Fall 45.

K. D., 37 Jahre alt, verh., VII. Para. — L. M. Mitte Februar.

Aus dem Status: Systolisches Geräusch an der Herzspitze, II. Pulmonalton akzentuiert (Mitralinsuffiziens).

Schwangerschaftsverlauf: Im Mai und Juni wiederholt Blutung, 8—14 Tage dauernd, stark; anfangs Juli wieder 8tägige Blutung; am 8. Juli plötzlich nachts im Bett sehr heftige Blutung, die bis zum 23. Juli anhielt; so stark, daß Patientin tamponiert werden mußte. Bedenkliche Anämie (Hämoglobingehalt 35% nach Sahli).

Geburtsverlauf: Am 23. Juli Einlegen eines Laminariastiftes, Hegardilatation.

Fall 46.

R. K., 30 Jahre alt, verh., V. Para. — L. M. Mitte August.

Aus dem Status: Herz nach links vergrößert, präsystolisches Geräusch, Akzentuation des II. Pulmonaltones; Spitzenstoß hebend, Puls klein (Mitralstenose).

Schwangerschaftsverlauf: Ende Oktober akutes Einsetzen einer 3tägigen Blutung; erster Tag sehr stark. Auf Bett-

ruhe sistiert die Hämorrhagie. Ende Januar erneute Blutung, die trotz Bettruhe in geringem Grade anhielt. Patientin anämisch.

Geburtsverlauf: Am 7. Februar Spontangeburt eines lebenden, lebensunfähigen Kindes (920 g, 34 cm).

Fall 47.

K. M., 32½ Jahre alt, verh., IV. Para.

Aus dem Status: Herzgrenze nach links verbreitert, Spitzenstoß 5. Interkostalraum, hebend; an allen Ostien lautblasendes, systolisches Geräusch. II. Pulmonalton akzentuiert; leichte Zyanose; geringe Ödeme (Herzinsuffiziens).

Schwangerschaftsverlauf: Ende April erstmaliges Auftreten einer mäßig starken Blutung; seitdem wiederholt unregelmäßige, leichte Blutung, nie erheblicher Blutverlust. Therapie: Bettruhe — Blutung sistiert vollständig, Befinden wesentlich besser, so daß Patientin die Klinik wieder verlassen konnte.

Fall 48.

K. K., 23 Jahre alt, ledig, II. Para. — L. M. 7. Mai.

Schwangerschaftsverlauf: Seit Anfang Januar starkeiteriger Ausfluß (Gonokokken +); wiederholt mäßiger Blutabgang aus dem Genitale.

Geburtsverlauf: Spontangeburt eines lebenden Kindes am 2. Februar.

Fall 49.

B. R., 27 Jahre alt, verh., II. Para. — L. M. 14. September.

Schwangerschaftsverlauf: Ausfluß aus dem Genitale (Gonokokken +); Beschwerden beim Wasserlassen. Im Mai Blutungen von beträchtlicher Stärke, so daß Patientin Klinik aufsuchen mußte; auf Bettruhe Stillstand.

Geburtsverlauf: Am 4. Juni Partus spontan, Kind lebt.

Fall 50.

P. W., 24 Jahre alt, ledig, II. Para. — L. M. 15. Oktober. Anamnese ergibt luetische Infektion.

Schwangerschaftsverlauf: Patientin blutet angeblich seit November immer ab und zu; in der letzten Zeit wurden Hämorrhagien häufiger; Blut fleischfarben, oft Blutklumpen.

Geburtsverlauf: Am 27. Juli Spontangeburt eines lebenden Kindes. Plazenta makroskopisch o. B.

Fall 51.

B. F., 19 Jahre alt, ledig, II. Para. — L. M. 26. Februar. Anamnese ergibt luetische Infektion.

Schwangerschaftsverlauf: Mitte August plötzlich Einsetzen einer heftigen Blutung, die stundenlang anhält. Blut ist dickflüssig, schwarz und klumpig. Patientin kommt in die Klinik. Hier während 14tägiger Beobachtungszeit wiederholt stärkere Blutung.

Geburtsverlauf: Am 6. September künstliche Frühgeburt. Kind starb 12 Stunden post partum. Plazenta mit alten Blutkoagula bedeckt.

Fall 52.

F. W., 45 Jahre alt, ledig, VI. Para. — L. M. Ende März. Anamnese ergibt luetische Infektion.

Schwangerschaftsverlauf: Seit Mitte September starke intermittierende Blutungen.

Geburtsverlauf: Wendung bei Querlage (am 26. Oktober). Kind tot geboren. Autopsie: Hämatom der Leber: Frisches Blut in Peritonealhöhle.

Fall 53.

J. L., 22 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. Ende Juni. Anamnese ergibt luetische Infektion.

Schwangerschaftsverlauf: Im September schwache Blutung. Patientin stand während der ganzen Gravidität in ärztlicher Behandlung wegen luetischer Papeln am Genitale. — Seit 10. Februar angeblich keine Kindsbewegungen mehr. Herztöne sind keine zu hören.

Geburtsverlauf: Geburt einer totfaulen Frucht. Plazenta luetisch (Mens VII/VIII) mit Gefäßobliterationen, Kapillarsprossung im Zottenstroma. — Zwischen Amnion und Chorion fand sich ein Bluterguß.

Gruppe III.

Fall 54.

F. W., 35 Jahre alt, verh., IV. Para. — L. M. Ende November.

Schwangerschaftsverlauf: Am 2. Januar im Anschluß an Hustenstöße starke Blutung; fleischige Stückchen gingen ab (mitgebrachtes Präparat). Blasenmole, die teilweise mit fibrinösen Massen durchsetzt. Bei Ankunft in der Klinik bekommt Patientin plötzlich Kollapszustand; Puls klein, irregulär 150.

Geburtsverlauf: Am 2. Januar Ausräumung von Molenresten. Am 12. Februar verläßt Patientin die Klinik, immer noch anämisch.

Fall 55.

R. F., 44 Jahre alt, verh., VII. Para. — L. M. 13. Februar.

Schwangerschaftsverlauf: Mitte Juni geringe Blutung 2—3 Tage lang, ebenso Juli und August zeitweise leichte Hämorrhagien; am 30. August plötzlich sehr heftige Blutung, die Tamponade und Einlieferung in die Klinik notwendig machte.

Geburtsverlauf: Am 1. September Hegardilatation Metreuryse, Ausräumung einer Blasenmole.

Fall 56.

K. B., 51 Jahre alt, verh., IX. Para. — L. M. Mitte Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Anfangs August 3tägige stärkere Blutung. Seitdem geringe Blutung bis 8. September; Patientin sehr anämisch. — Mißverhältnis zwischen Größe des Uterus und Zeit der Amenorrhoe gibt Verdacht auf Blasenmole.

Geburtsverlauf: Am 8. September Hegardilatation Metreuryse, digitale Ausräumung einer Blasenmole.

Fall 57.

K. K., 51 Jahre alt, verh., VI. Para. — L. M. Mitte Februar.

Schwangerschaftsverlauf: Seit April ständig kleine Blutverluste, nur ab und zu 1—2 Tage ohne Blutung; Blut bald fleischwasserfarben, bald dunkelrot. Seit 8. Juli gehen Fetzen ab.

Geburtsverlauf: Am 10. Juli Ausräumung einer Blasenmole.

Fall 58.

K. B., 48 Jahre alt, verh., XIV. Para. — L. M. Januar.

Schwangerschaftsverlauf: Im März einmal 3tägige Blutung; seit Mitte Mai ständig geringe Blutung. Am 15. Juli ärztliche Konsultation; darnach starke Blutung, so daß tamponiert werden mußte; am 17. Juli wiederum heftige Blutung; vaginale Exploration; am inneren Muttermund weiche Masse zu tasten, die Arzt als Plazenta praevia ansprach, bis Abgang von blasig-degenerierten Zotten die Diagnose auf Blasenmole stellen ließ.

Geburtsverlauf: Am 17. Juli Metreuryse; manuelle Ausräumung der 2handtellergroßen Blasenmole.

Fall 59.

V. B., 36 Jahre alt, verh., VIII. Para. — L. M. Anfang Mai.

Schwangerschaftsverlauf: Anfang Juli trat zum ersten Male Blutung auf, nicht stark, öfters aussetzend, aber sich immer wieder einstellend; Blut war tiefschwarz und klumpig, Abgang von kleinen Fetzchen. Am 26. August wurde plötzlich Blutung stärker.

Geburtsverlauf: Am 29. August Spontanausstoßung einer Blasenmole.

Fall 60.

F. S., 24 Jahre alt, verh., II. Para. — L. M. Anfang Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Ende Juli nach schwerem Heben erstmaliger Blutverlust, der sich seitdem mehrmals und in verstärktem Maße wiederholte. Bei vaginaler Untersuchung ließen sich Bläschen entfernen.

Geburtsverlauf: Am 5. September digitale und instrumentale Ausräumung einer Blasenmole.

Fall 61.

T. St., 28 Jahre alt, verh., IV. Para. — L. M. Ende Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Seit Ende August mäßig starke Blutungen, die mit Unterbrechung bis zum 12. September anhalten.

Geburtsverlauf: Am 12. September Dilatation mit Hegarstiften, Metreuryse, Ausräumung einer Blasenmole. Am 10. Oktober wegen erneuter Blutungen Abrasio. Am 28. Oktober wiederum Blutungen; Ausräumung und Austastung des Uteruscavums bei Verdacht auf Chorionepitheliom (mikr. Befund: syncitiale Wanderzellen in der Muskulatur, reichlich syncitiale Riesenzellen).

Fall 62.

R. F., 33 Jahre alt, verh., VII. Para. — L. M. Mitte Februar.

Schwangerschaftsverlauf: Seit Mitte Juni fast täglich Blutabgang von der Stärke der Menstruationsblutungen. Gegen Ende Juli auch Abgang reichlicher Blutkoagula.

Geburtsverlauf: Am 7. August Spontanausstoßung einer Blasenmole.

Fall 63.

L. H., 35 Jahre alt, verh., VII. Para. — L. M. 5. März.

Schwangerschaftsverlauf: Seit April täglich Blutung; öfters dabei wehenartige Schmerzen im Unterleib. Anfangs Juni gesteigerter Blutabgang; dabei Temperaturerhöhung bis 38°.

Geburtsverlauf: Am 26. August Spontanausstoßung einer Blasenmole.

Fall 64.

L. F., 43 Jahre alt, verh., VIII. Para. — L. M. Mitte April.

Schwangerschaftsverlauf: Patientin gibt an, seit August ginge Wasser ab, mit Blut untermischt etwa 10 Tage lang.

Geburtsverlauf: Am 1. September künstliche Frühgeburt wegen Hydrorrhoea amnialis; Kind lebt (mens VII), Eihautsack dünn, zu klein für Frucht, der Rißrand ist wulstig.

Fall 65.

P. St., 28 Jahre alt, verh., VII. Para. — L. M. Ende Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Anfang August traten erstmalig wehenartige Schmerzen auf in wechselnder Stärke. Am 13. November entleerte sich plötzlich unter lebhaft ziehenden Schmerzen übelriechendes Wasser in geringer Menge 3 Tage lang. Den 22. November zeigte sich die Flüssigkeitsabsonderung

stark blutig gefärbt, gleichzeitig Abgang von Fetzen. Am 28. November mikroskopische Untersuchung der entleerten sanguinolenten Flüssigkeit: Plattenepithelien, veränderte rote Blutkörperchen, Lanugohaare. — Eine erneute starke Blutung macht ärztliches Einschreiten notwendig.

Geburtsverlauf: Künstliche Frühgeburt. Fötus stirbt intra partum intrauterin ab. Eihautsack zu klein für Frucht; Ränder des Eihautrisses verdickt.

Fall 66.

F. R., 26 Jahre alt, verh., VI. Para. — L. M. Mitte November.

Schwangerschaftsverlauf: Bereits im 2. Schwangerschaftsmonat setzte eine geringe Blutung ein, die auf Bettruhe vorübergehend stand, alsbald von neuem einsetzte und intermittierend bis zum 6. Schwangerschaftsmonat anhielt. Als Patientin am 28. Mai in die Klinik kommt, besteht ziemlich starker Abgang sanguinolenter Flüssigkeit; bei strenger Bettruhe allmählich Stillstand des Blutabganges. Die Angaben der Patientin, daß der Leib in den letzten 2 Schwangerschaftsmonaten gleichmäßig groß geblieben sei, die Kindsbewegungen weniger deutlich aber sehr schmerzhaft geworden seien, machen Hydrorrhoea amnialis haemorrhagica wahrscheinlich. Weitere Beobachtung nicht möglich, da Patientin die Klinik verläßt.

Fall 67.

A. G., 32 Jahre alt, verh., VIII. Para. — L. M. 14. März.

Schwangerschaftsverlauf: Seit Juni Abgang von wässerigem Blut; sucht darum am 19. September die Klinik auf. Die hämorrhagische Flüssigkeit erweist sich durch ihren Geruch als Fruchtwasser. Auf Bettruhe hin kaum mehr Blutabgang, so daß Patientin wieder entlassen werden kann.

Gruppe IV.

Fall 68.

M. K., 38 Jahre alt, verh., VIII. Para. — L. M. 12. November.

Schwangerschaftsverlauf: Im 3. Monat trat im Anschluß an Schwangerschaftsuntersuchung Blutung auf. Quelle derselben ein kleiner Zervikalpolyp. Auf Abtragung desselben Stillstand der Blutung.

Geburtsverlauf: 5 Tage später Spontanausstoßung eines 15 cm langen Fötus.

Fall 69.

F. Z., 26 Jahre alt, verh., VI. Para. — L. M. 21. Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Stärkere Blutung im August; Spekulumuntersuchung ergibt Zervikalpolyp; Abdrehung desselben. Blutung sistiert.

Hierher gehört auch Fall 41 und 43.

Fall 70.

M. H., 35 Jahre alt, verh., II. Para. — L. M. 30. Januar.

Schwangerschaftsverlauf: Mitte Juni erstmalige leichte Blutung; dann wieder Anfang September auf der Reise $^1/_4$ Stunde lang, Anfang Oktober gering; Ende Oktober 1stündige Blutung.

Geburtsverlauf: Am 11. November Geburt eines lebenden Kindes. Nach Ausstoßung der Plazenta ist taubeneigroßer Myomknoten im Uterus zu tasten.

Fall 71.

Sch., 39 Jahre alt, verh., VIII. Para. — L. M. Anfang November.

Schwangerschaftsverlauf: Am 11. Januar 4tägige

Blutung, 8 Tage später wieder heftige Blutung, ebenso Anfang Februar (19. Februar).

Schwangerschaftsuntersuchung: Portio verliert sich sofort in einen etwa kindskopfgroßen sich ins kleine Becken entwickelnden Myomknoten. Vor und über diesem Tumor ist der gravide Uterus Mens IV/V zu tasten. — Patientin sehr anämisch. Am 24. Februar Enukleation des Zervixmyoms.

Geburtsverlauf: Spontanausstoßung des Fötus post operationem.

Fall 72.

M. W., 34 Jahre alt, verh., IX. Para. — L. M. November.

Schwangerschaftsverlauf: Von Dezember bis Mai unregelmäßige Genitalblutungen; — Spekulumuntersuchung zeigt fortgeschrittenes Zervixkarzinom (Plattenepithelkrebs).

Operation: Abdominale Entfernung des graviden Uterus (Mens VI) und der Adnexe. Patientin wurde geheilt entlassen.

Fall 73.

K. Sch., 29 Jahre alt, verh., VII. Para. — L. M. Mitte Oktober.

Schwangerschaftsverlauf: Ende Februar blutete Patientin 3 Tage lang mäßig stark. - - Spekulumuntersuchung zeigt Portio blumenkohlartig deformiert (Medullarkrebs).

Operation: Abdominale Exstirpation des Uterus bei Graviditas Mens VI/VII. Nach anfänglichem Wohlbefinden 6 Tage post operationem plötzlich Exitus.

Fall 74.

P. F., 24 Jahre alt, verh., II. Para. — L. M. Anfang Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Im Februar entsteht im Tuschierkurs ein Schleimhautriß am linken kleinen Labium an

der Basis des Hymens; im Anschluß daran geringe, nach Kompression bald wieder sistierende Blutung.

Geburtsverlauf: Am 23. März Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Fall 75.

A. K., 23 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. Ende März.

Schwangerschaftsverlauf: Am 6. September tritt im Anschluß an eine ärztliche Untersuchung Blutung auf, ebenso nach einer zweiten vaginalen Exploration am 8. Oktober; es zeigt sich, daß das Blut aus einem alten Scheidendammriß stammt; auf Kompression Stillstand der Hämorrhagie.

Geburtsverlauf: Am 24. Dezember Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Fall 76.

A. R., 25 Jahre alt, verh., IV. Para. — L. M. Anfang Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Im August 3wochenlange Genitalblutung, 14 Tage lang gering, in der letzten Woche von beträchtlicher Stärke, dabei Abgang von Blutgerinnsel.

Genitalbefund: In der Scheide massenhaft Blutkoagula. An der vorderen Vaginalwand, die an sich stark blutet, zieht von der Medianlinie aus schräg nach links ein zirka $1^1/_2$ cm langer, 1—2 cm tiefer deutlicher Riß mit zerfetzten Rändern. Etwas weiter nach hinten oberhalb der vorderen Muttermundsmitte verläuft seitlich nach oben ein weiterer etwa 1 cm langer und 4 cm tiefer Riß, aus dem es arteriell außerordentlich stark blutet. Ein oberflächlicher Riß zieht an der Grenze zwischen Scheidenwinkel und Lippe, an der ein kleiner Gewebsfetzen hängt. Im linken Scheidengewölbe nochmals ein Riß von zirka 1 cm Länge, 2 cm Tiefe und unregelmäßigem Rand, gleichfalls stark arteriell blutend — Zervikalkanal geschlossen. Blutung erfolgt lediglich aus Rißstellen. Uterus gänseeigroß. Nach Heilung der Rißwunden wird Patientin wieder entlassen.

Fall 77.

A. B., 18 Jahre alt, ledig, II. Para. — L. M. Mitte November.

Schwangerschaftsverlauf: Am 1. Mai plötzlich profuse Blutung bis abends, dabei ziehende Schmerzen im Kreuz und und Leib. Der konsultierte Arzt tamponierte die Gravida und überwies sie der Klinik.

Aus dem Status: Patientin außerordentlich anämisch, Schleimhäute blaß, Hämoglobingehalt 35% nach Sahli, anhaltendes Gähnen, Puls klein aber langsam 70—80.

Innerer Genitalbefund: Nach Entfernung der stark durchbluteten Tampons Blutkoagula in der Scheide; Portio erhalten, Muttermund geschlossen. Im vorderen Scheidengewölbe etwas links dreieckige, scharfrandige Wunde, aus der es langsam aber stetig blutet. — Tamponade. Blutung steht. Nach subkutaner Kochsalz-Infusion (500 ccm) Kampfer, Koffein allmähliche Besserung des Befindens der Gravida.

Geburtsverlauf: Am 22. August Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Fall 78.

L. W., 29 Jahre alt, verh., II. Para. — L. M. Ende Mai.

Schwangerschaftsverlauf: Wiederholt leichte Blutungen aus dem während der Gravidität stärker hervorgetretenen Gebärmuttervorfall; Anfang August plötzlich stärkere Blutung, ebenso am 5. Oktober; Dauer der Hämorrhagie jeweils eine Viertelstunde.

Genitalbefund am 8. Oktober: Prolapsus uteri incompletus bei Graviditas Mens V/VI. Großes Dekubitalulkus der Portio. Nach 10tägiger Behandlung mit Argent. nitric. wird Patientin entlassen. (Dekubitalulkus bis auf kleine Stelle an hinterer Lippe abgeheilt.)

Fall 79.

B. Sch., 40 Jahre alt, verh., X. Para. — L. M. Anfang August.

Schwangerschaftsverlauf: In den ersten 3 Monaten von 8 zu 8 Tagen geringe Blutverluste; im 5. Monat wiederum einmalige Blutung, ebenso im 8. Monat.

Genitalbefund am 19. Mai: Vordere und hintere Vaginalwand deszendiert. In der klaffenden Vulva ein kleinapfelgroßer, glatter, livider Tumor sichtbar, der sich als die stark rüsselförmig verlängerte, ödematose, prolabierte, vordere Muttermundslippe erweist. An der hinteren Lippe links eine hahnenkammartige Exkreszenz von Bohnengröße; auf der rechten Seite der vorderen Muttermundslippe ein etwa markstückgroßer Epitheldefekt.

Geburtsverlauf: Am 19. Mai Spontangeburt eines lebenden Kindes; Zeichen der Reife vorhanden.

Fall 80.

A. N., 35 Jahre alt, verh., II. Para. — L. M. Ende Oktober

Schwangerschaftsverlauf: Am 10. und 13. Juni leichte Blutung, ebenso am 15., diesmal in beträchtlicher Stärke. Der konsultierte Arzt vermutete Placenta praevia, tamponierte und überwies Patientin der Klinik. — Spekulumuntersuchung zeigte im rechten Scheidengewölbe: starkblutender, geplatzter Varixknoten. Nach Umstechung mit Katgut Stillstand der Blutung.

Geburtsverlauf: Am 20. Juni Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Fall 81.

E. Sch., 23 Jahre alt, ledig, II. Para. — L. M. 8. Juli.

Schwangerschaftsverlauf: Mitte Dezember, Januar und Anfang Februar kam es jedesmal zu einer plötzlich einsetzenden, starken Genitalblutung, die auf der Berstung von

Varizen der Vulva beruhte. Wegen der Stärke der Blutung wurde die Gravida jeweils in die Klinik gebracht; doch kam die Hämorrhagie immer von selbst zum Stehen.

Geburtsverlauf: Am 26. März Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Fall 82.

R. Z., 27 Jahre alt, verh., III. Para. — L. M. Ende Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Am 19. Januar setzte plötzlich starke Genitalblutung ein, die sich trotz Bettruhe in den folgenden Tagen in geringerer Intensität zeigte. Bei Eintritt in die Klinik am 24. Januar keine Genitalhämorrhagie mehr; den folgenden Tag plötzlich abundante Blutung aus der Vagina, Blutverlust innerhalb 3—4 Minuten zirka 1700 g; Patientin kollabiert. — Genitaluntersuchung: Muttermund geschlossen; es blutet aus dem vorderen Teile der Scheide kleinfingerdick; Blut stammt aus dem varikösen tuberculum urethrae. Naht wird versucht, aber aufgegeben, da es aus den Stichkanälen stark blutet; daher wird die ganze Stelle, auf der sich die Platzwunde befindet, sorgfältig umbunden, worauf die Hämorrhagie vollkommen steht. Nach Kochsalz-Injektion (800 g) und Kampfer erholt sich Patientin wieder.

Geburtsverlauf: Am 10. Februar Wendung bei Querlage, Kind lebt.

Fall 83.

M. D., 27 Jahre alt, verh., IV. Para. — L. M. 12. Oktober.

Schwangerschaftsverlauf: Am 25. Juni erstmaliges Auftreten einer heftigen Blutung; am 8. Juli plötzlich erneute, diesmal profuse Hämorrhagie, so daß Patientin sofort kollabiert. Bei der Aufnahme in die Klinik zeigt Patientin äußerst anämisches Aussehen (Hämoglobingehalt 45% nach Sahli) mehrmals Erbrechen. Kindliche Herztöne sind keine mehr zu hören.

Spekulumuntersuchung: Geborstener Varixknoten der rechten Scheidenseite. Da Kompression zur Blutstillung nicht genügt, wird ligiert. Den folgenden Tag wiederum hochgradige Blutung, da Ligatur abgeglitten ist. Nach Umstechung sistiert die Hämorrhagie vollständig.

Geburtsverlauf: Spontangeburt eines mazerierten Fötus.

Fall 84.

P. F., 19 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. Mitte Juni.

Schwangerschaftsverlauf: Am 26. November während der Arbeit plötzlich starker Blutabgang aus der Scheide. Das Blut rührte aus einem geplatzten Varixknoten am Venenkonvolut unterhalb des Orificium externum. Naht der blutenden Stelle.

Geburtsverlauf: Am 12. Februar Spontangeburt eines lebenden Kindes.

Fall 85.

L. W., 36 Jahre alt, verh., V. Para. — L. M. 10. Mai.

Geburtsverlauf: Am 19. Februar Spontangeburt eines lebenden Kindes. Bei der manuellen Plazentarlösung platzte Varix am rechten großen Labium; Blutung kommt durch Naht zum Stehen.

Fall 86.

F. Sp., 32 Jahre alt, verh., II. Para. — L. M. 5. Februar.

Geburtsverlauf: Sobald Kind geboren ist, kommt Blutung im Strahl aus der Vulva; es stammt aus einer rupturierten Venektasie des Scheideneinganges. Auf Naht Stillstand der Blutung.

Fall 87.

E. F., 18 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. 20. September.

Schwangerschaftsverlauf: Am 22. Februar während

der Arbeit plötzlich heftige Blutung; das Blut, das zuerst dunkel-, später hellrot, lief eine halbe Stunde lang ununterbrochen ab, dann Blutungs-Stillstand. Patientin kommt sofort in die Klinik wegen drohender Fehlgeburt. — Genitalbefund: Auf dem Urethralwulst findet sich eine zirka pflaumengroße hochrote Stelle mit bläulicher Verfärbung (Haematoma vulvae). Da keinerlei Blutung mehr eintritt, wird Patientin nach einigen Tagen entlassen.

Fall 88.

K. B., 22 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. 21. Juli.

Schwangerschaftsverlauf: Ende Februar wiederholte leichte Blutung aus dem Geschlechtsorgan.

Geburtsverlauf: Nach Austritt des Kindes erfolgt profuse Blutung. Die genaue Genitaluntersuchung ergibt als Ursache geplatztes Haematoma vulvae; links zwischen großem und kleinem Labium bis zum Tuberculum urethrae. Nach mehrfacher Umstechung der blutenden Stelle Blutungs-Stillstand. Das Kind, bei dem Zeichen der Reife nicht vorhanden, ist von Geburt an stark zyanotisch, stirbt 4 Tage post partum.

Fall 89.

E. W., 25 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. 3. Mai.

Schwangerschaftsverlauf: Am 17. September trat während schwerer Arbeit plötzlich eine Genitalblutung auf, die in den folgenden Tagen sich mehrmals wiederholte, so daß Patientin am 23. September deshalb die Klinik aufsuchte. — Genitalbefund: An dem kleinen linken Labium, besonders im oberen Abschnitt desselben enorme Venektasien und Varizen. Aus der klaffenden Vulva tritt beim Pressen eine etwa pflaumengroße Geschwulst hervor, die der Kolumna rugarum post. angehört. Der oberste Abschnitt des Tumors ist mit schwärzlichen, harten Nekrosen belegt. Diagnose wird gestellt auf: Geplatzter

Thrombus vaginae mit sekundären Hautnekrosen. Nach 3 Tagen sistiert die Blutung völlig. Auf tägliche Spülung der gangränösen Partie mit H_2O_2 ist die Affektion innerhalb weniger Tage zurückgegangen. Patientin wird wieder entlassen.

Fall 90.

R. K., 20 Jahre alt, ledig, I. Para. — L. M. Anfang Oktober.

Schwangerschaftsverlauf: Im April plötzliches Auftreten einer starken Blutung; das Blut sei ca. 5 Minuten lang herausgeschossen, dann Sistieren der Blutung. — Genitalbefund am 2. Juli: Im vorderen Vaginalgewölbe befindet sich eine länglich-ovale, 2 cm lange, blaurote, derbe Prominenz.

Geburtsverlauf: Spontangeburt eines lebenden Kindes am 14. Juli.

Gruppe I faßt die Schwangerschaftsblutungen bei Placenta praevia zusammen (Fall 1—25).

Wird eine Gravida in der 2. Hälfte der Schwangerschaft plötzlich von einer Blutung ohne sichtlichen Anlaß und ohne sonstige Symptome überrascht, so ist in erster Linie an abnormen Plazentarsitz — Placenta praevia — als kausales Moment der Hämorrhagie zu denken. Differentialdiagnostisch können nur noch vorzeitige Lösung des Fruchtkuchens bei normalem Sitz, Neoplasmen, Verletzungen oder geplatzte Varizen in Erwägung gezogen werden. Sie lassen sich ausschließen, wo der touchierende Finger im Bereich des inneren Muttermundes auf das schwammige, polsterartige Gewebe der Plazenta trifft; ist aber bei geschlossener Zervix ein sicherer Tastbefund

nicht möglich, so kann für die Diagnose: vorzeitige Lösung des normal inserierten Mutterkuchens die Auffindung eines entsprechenden ursächlichen Faktors maßgebend sein. Genitalverletzungen sind ebenso wie geplatzte Varizen oder Hämatome meist dem das Genitale inspizierenden Auge sichtbar. Neoplasmen stellen eine seltene Komplikation der Gravidität dar und fallen demgemäß wenig ins Gewicht.

Wie die Beobachtung der Blutungsfälle bei Placenta praevia zeigt, kann die Hämorrhagie stärker oder schwächer in Erscheinung treten, kann Tage oder Stunden anhalten, kann für längere Zeit sistieren, um doch wieder von neuem einzusetzen: immer prävaliert die Blutung im klinischen Bild.

Wie läßt sich nun das Zustandekommen der Hämorrhagie erklären? Bei Beantwortung dieser Frage erscheint es mir notwendig, zunächst die Topographie und Pathogenese der Placenta praevia auseinanderzusetzen. Während die physiologische Einidation und Imprägnation des Mutterkuchens im Corpus uteri geschieht, entsteht die abnorme Plazentation durch die Einbettung des Ovulum in den unteren Partien des Fruchthalters und gibt zwei Möglichkeiten hierbei Raum; entweder inseriert der Fruchtkuchen im unteren Uterinsegment, sitzt dabei mit seinem Zentrum etwa dem os internum auf und manifestiert sich klinisch als Placenta praevia totalis (es sind das die Fälle 1—9) oder aber der Mutterkuchen haftet im untersten Teil der Korpushöhle und wächst bei der flächenhaften Entwicklung

des Eies erst allmählich in das untere Uterinsegment herein („sekundäre Isthmusplacenta"), und führt so nur zu einer seitlichen, teilweisen Überdachung des os internum, ein Befund, der bei der intragenitalen Exploration die Diagnose auf Placenta praevia lateralis oder marginalis stellen läßt (Fall 10—25).

Über die ätiologischen Faktoren der abnormen Einidation hat Höhne eingehende Untersuchungen angestellt: „Im Corpus uteri, das normalerweise keinen kontinuierlichen Wimperstrom zeigt, tritt unter pathologischen Verhältnissen eine ausgedehnte Schleimhautflimmerung auf und zwingt dadurch das Ovulum zur abnormen Einbettung im unteren Uterinsegment". Andere Autoren beschuldigen den durch erhöhte Schleimhautsekretion bedingten Flüssigkeitsstrom für die tiefe Implantation des Eies. Grundgedanke beider Ansichten bleibt krankhafter Zustand der Gebärmutterschleimhaut, als welcher die hypertrophische Uterusmucosa gilt, wie sie bei entzündlichen Prozessen, „schlechter Involution des funktionell übermäßig in Anspruch genommenen Fruchthalters" und bei Tumoren resultiert. Aus dieser Anschauung ist auch die erhöhte Disposition der Mehrgebärenden, bei denen Schleimhauthyperplasie viel häufiger als bei Primiparae gefunden wird, zu Placenta praevia zu erklären.

Bei 25 Fällen ergibt meine Berechnung des Verhältnisses der Multiparae zu dem Primiparae 21 : 4 (Mehrgebärende 84 %, Primiparae 16 %).

Analoge Belege liefern die Angaben aus der Lite-

ratur; es berechnete L. Müller 85%, Schweitzer 88% und Bürger und Graf 88,3% Mehrgebärende.

Nachdem topographische Verhältnisse und Ursachen der Placenta praevia klargelegt sind, komme ich jetzt zu den Blutungen selbst und werde ihren Entstehungsmodus aufrollen.

Es lehrt die Erfahrung, daß das Auftreten der Hämorrhagie in die letzten Schwangerschaftsmonate fällt. Nach Doranth's Zusammenstellung beginnen ungefähr $^3/_4$ aller Blutungsfälle in den letzten 3—4 Monaten. — In meinen Beobachtungen traf das unter 25 Fällen 17 mal zu, also in 68%. Diese Tatsache legt den Gedanken nahe, daß Beginn und Veranlassung der Blutung bei Placenta praevia mit der Ausbildung des unteren Uterinsegmentes, auf dem der Fruchtkuchen bei Placenta praevia inseriert ist, in bedeutungsvollem Kausalzusammenhang stehen. Schauta schildert diese Ursächlichkeit folgendermaßen: „Schon in den letzten Schwangerschaftsmonaten dehnt sich das untere Uterinsegment, und Partien, die eine kaum meßbare Fläche gehabt haben, erreichen eine ganz bedeutende Flächenausdehnung; und auf diesem Gebiet sitzt die Plazenta. Hätte sie die Dehnungsfähigkeit wie ihr Mutterboden, käme es niemals zu Blutungen, so aber kommt es zu einer starken Spannung und Zerrung der Plazentargefäße.“ Dabei werden diese zerrissen und die intervillösen Räume eröffnet, womit die Hämorrhagie beginnt.

Was die ärztliche Wertschätzung der Blutung anbelangt, so muß diese einzig und allein nach ihrer

Intensität beurteilt werden, denn die Größe des Blutverlustes ist von ausschließlicher Bedeutung für die mütterliche Prognose, für die Frage eines lebenden Kindes und sie stellt den maßgebenden Faktor für das ärztliche Handeln dar.

Mit Rücksicht auf diese Gesichtspunkte ist es notwendig, Placenta praevia totalis und partialis verschiedenes klinisches Interesse entgegenzubringen.

Da die Placenta pravia totalis in viel grösserem Umfange auf dem unruhigen Boden des unteren Uterinsegmentes aufsitzt, und direkt im Bereiche des inneren Muttermundes implantiert ist, gilt es begreiflich, daß beim Verstreichen des os internum und bei der einsetzenden Dehnung des unteren Uterinsegmentes die Inkongruenz zwischen Fruchtkuchen und Haftstelle weit größere Dimensionen als bei Placenta praevia partialis, wo nur ein partieller Lappen ins Dehnungsbereich fällt, annehmen muß, eine viel stattlichere Anzahl Uteroplazentargefäße bloßgelegt und rupturiert werden und eine bedeutend schwerere Blutung resultiert, die meist solch profusen Charakter gewinnt, daß sie sich für die Mutter wie für das Kind äußerst unheilvoll erweist.

Bei den 9 Blutungsfällen bei Placenta praevia totalis war 6mal abundante Hämorrhagie zu beobachten, die 5mal lebensbedrohliche Anämie der Mutter zur Folge hatte.

Besonders ungünstig ist die Prognose für das Kind, was in der hohen unmittelbaren Mortalität begründet liegt: von 9 Kindern starben 6 intrauterin im Anschluß

an die Hämorrhagie. Nur selten führt Verblutung den Tod des Kindes herbei, meist geht es infolge der durch Lösung des Mutterkuches gestörten Plazentaratmung asphyktisch zugrunde.

Etwas günstiger lauten entsprechend der mäßigeren Blutungstendenz die Ergebnisse bei Placenta praevia partialis. Den Grad der Hämorrhagie habe ich in 16 Fällen untersucht und gefunden:

Blutung gering in 4 Fällen
„ mäßig in 5 „
„ stark in 7 „

und als Folgeerscheinung in 5 Fällen Anämie der Mutter, sowie in 1 Fall tötlichen Ausgang (infolge Rententionsblutung).

Von den Kindern starben 6 (Mortalität 37,5%).

Die genannten trüben Resultate der Placenta praevia-Blutungen erhärten ihre furchtbare klinische Bedeutung; sie herabzumildern, gilt es, die Hämorrhagie auf das geringste Maß zu beschränken und unter diesem Gesichtspunkt an ihre Behandlung heranzutreten.

Eine wichtige Frage dabei ist, wann der therapeutische Eingriff zu erfolgen hat. Die klinische Beobachtung lehrt, daß dem ersten Auftreten der Hämorrhagie bald wieder ein Stillstand folgt; „aber die ersten Placenta praevia-Blutungen sind trügerisch, wenn sie stehen, es folgen ihnen erfahrungsgemäß andere nach", die nur zu oft viel heftigeren Charakter tragen als die anfänglichen. Aus dieser Tatsache heraus verlangt Zweifel bei diagnostizierter Placenta praevia auf die

initiale Hämorrhagie hin aktiv-prophylaktisches Vorgehen: die Geburt bzw. Frühgeburt ist in Gang zu bringen.

Dieser Forderung Zweifels mag für die außerklinische Behandlung zugestimmt werden; für die Klinik selbst dürften andere Grundsätze gelten. Hat die Schwangerschaft noch nicht ihr Ende erreicht und erlaubt das Befinden der Mutter ein exspektatives Verfahren, so ist dieses geboten; in einer Gebäranstalt kann ja jeder Blutung bei der ständig ärztlichen Kontrolle sofort wirksam entgegengetreten werden.

Fordert der Blutverlust ein therapeutisches Einschreiten, so muß als beste Behandlungsweise jede weitere Hämorrhagie zu verhüten, die Kompression des blutenden Gewebes angesprochen werden. 3 Methoden treten da in Konkurrenz.

Die einfachste und älteste Therapie ist die der Blasensprengung, sie gibt bei Schädellage gute Resultate; denn der vorangehende Kopf drückt die Plazenta an der Gebärmutterwand fest und bewahrt so vor weiterer Blutung.

Beim Braxton-Hicks'schen Verfahren der kombinierten Wendung auf den Fuß wirkt der Steiß des Kindes als Tampon und sichert eine exakte Blutstillung; selbst wenn beim Fortschreiten der Geburt wieder Hämorrhagien auftreten, sind sie durch leichtes Anziehen des Kindes bald wieder zum Stehen zu bringen. Es stellt so, weil blutsparend, die schonendste Behandlungsweise für die Mutter dar; nicht so für das Kind. Wegen der großen Gefahr der Zervixrisse, die im hochvaskularisierten

Gewebe verlaufen und rasch tödliche Blutung nach sich ziehen können — auch Nähte vermögen entgegen der Ansicht Veits die Hämorrhagie nicht zum Stillstand zu bringen — muß die Ausstoßung des Kindes ausschließlich den Wehen überlassen werden und bedeutet dies in einem großen Prozentsatz den Erstickungstod des Kindes.

Die Metreuryse, die erstmals von Schauta als therapeutische Maßnahme ergriffen wurde, bekämpft durch Anpressen des Fruchtkuchens an die Haftstelle mittels Gummiballons die Blutung und beschleunigt gleichzeitig die Geburt. Die Gefahr für die Mutter ist größer, da mit dem Austritt des Metreurynters die Möglichkeit zu einem erneuten Einsetzen der Hämorrhagie gegeben wird.

Welche von den 3 Methoden in Anwendung zu bringen ist, daraufhin muß jeder Fall einzeln beleuchtet werden.

Nur bei geringem Blutabgang kommt Blasensprengung in Frage (Fall 10, 14, 25).

Ist die Mutter sehr anämisch, die Lebensfähigkeit des Kindes fraglich, sind die Geburtswege eröffnet, ist die Braxton Hicks'sche Wendung das indizierte Verfahren (Fall 1, 3, 4, 7, 11, 13, 16—24).

Für die Metreuryse ist ausschlaggebend guter Zustand der Mutter und lebendes Kind bei mangelhafter Erweiterung der Zervix (Fall 2, 8, 9, 15).

Die Therapie der Placenta praevia-Blutungen wurde in den letzten Jahren noch durch eine operativ-klinische Behandlungsmethode bereichert; es ist dies der ab-

dominale Kaiserschnitt (von Krönig und Sellheim empfohlen) und der vaginale.

Die schwere Gefahr, in welche die durch die Blutverluste bereits geschwächte Gravida durch den großen chirurgischen Eingriff einer Sectio caesarea versetzt wird, darf es nicht zulassen, daß die operative Methode das Verfahren der Wahl wird; nur die exakteste und gewissenhafteste Indikationsstellung kann die chirurgische Therapie stützen.

Bringt abundante Blutung die Mutter in größte Lebensgefahr, handelt es sich um lebendes Kind und wirkte der große Blutverlust lähmend auf den Uterus, so daß die bei noch engem Halskanal eintretende Wehenschwäche eine rasche Beendigung der Geburt ausschließt, so mag bei strenggewahrter Asepsis der Sectio caesarea Berechtigung zugesprochen werden. Unter diesen Voraussetzungen wurde bei 25 Fällen 3mal der abdominale Kaiserschnitt ausgeführt, jedesmal mit gutem Erfolg (Fall 5, 17).

Pankow will die Sectio caesarea auch ausgeübt wissen als ursächliche und gewissermaßen prophylaktische Therapie der gerade bei Placenta praevia häufig noch post partum einsetzenden, lebensbedrohlichen Blutung, die gar nicht selten noch als Todesursache der entbundenen Mutter anzusprechen sind (Fall 25).

Zum Verständnis der Begründung seiner Forderung ist es wichtig, sich über die von ihm erforschten anatomischen Charakteristika der abnormen Plazentarhaftung Klarheit zu verschaffen. Nach seinen mikrosko-

pischen Befunden kann der Fruchtkuchen in der Mukosa des unteren Uterinsegmentes allein genügend Boden finden oder aber das Ei zieht die Muskularis als Ergänzung für „seinen Brutraum“ mit herein, so daß die fötalen Zotten in der Muskulatur selbst einwachsen, diese auseinanderdrängen und somit deren Elastizität herabsetzen.

Aus dieser Unterminierung der gesamten Wand des unteren Uterinsegments durch Chorionzotten müssen die ernstesten Bedenken obwalten, daß nach Ausstoßen des Mutterkuchens bei der mangelhaften Elastizität und Kontraktionsfähigkeit der Implantationsfläche die eröffneten Utero-Plazentargefäße nicht verschlossen werden können und in der Nachgeburtsperiode das Leben der Mutter noch durch schwere Blutverluste beängstigend bedroht wird.

Da die Sectio caesarea die funktionelle Inanspruchnahme des unteren Uterinsegmentes und somit den geschilderten pathologisch-anatomischen, abdominalen Veränderungen am ehesten gerecht wird, sieht Pankow den Kaiserschnitt als die rationellste Behandlungsmethode an.

Zu dieser Anschauung erheben Veit und Bayer den wohlbegründeten Einwand, daß, wenn die Unterminierung ein häufiger Zustand wäre, bei Placenta praevia die größte Zahl der Mütter verbluten mußte. Aber bei der Seltenheit dieses Vorkommnisses kann der Sectio caesarea aus dieser prophylaktischen Indikation heraus nicht allgemein Geltung zugestanden werden.

Zum vaginalen Kaiserschnitt ist zu bemerken, daß

bei vorn inserierter Plazenta der Schnitt in das hochvaskularisierte Gebiet des Fruchtkuchens fällt und die abundante Blutung eine riesige Lebensgefahr heraufbeschwört, wie dies die traurigen Verblutungstodesfälle, von Bumm und Krönig publiziert, erhellen. Da er infolge dieser Tatsachen als keine geeignete Methode angesehen werden kann, wurde er in der Heidelberger Klinik aus dieser Indikation heraus niemals ausgeführt.

Gruppe II umfaßt den Komplex von Schwangerschaftsblutungen, die eine Folge der gestörten Kontinuität zwischen dem normal inserierten Ei und seiner Haftfläche darbieten. Die Hämorrhagie stammt dabei entweder aus rupturierten Plazentargefäßen oder seltener aus dem eröffneten Randsinus.

Veranlassende und vermittelnde Faktoren dieser Schwangerschaftsstörung kennen wir verschiedene.

Ein beachtenswertes Kontingent stellt das Trauma, und es ist dabei zu unterscheiden zwischen:

1. direkt oder indirekt von außen einwirkenden Traumen;
2. intragenitalen Traumen;
3. mechanischen Insulten, die das Wachstum des Uterus hindern.

Ad 1. Bei einer gewissen Intensität der von außen breitauftreffenden Gewalteinwirkung, die meist stumpf ist, Stoß, Schlag, Fall auf das Abdomen, oder bei indirektem Insult, wie Hustenstöße, schwere körperliche Anstrengung, Überheben, führt die dadurch bedingte Er-

schütterung und Quetschung des graviden Uterus zu einer Gewebszertrümmerung und Absprengung des Mutterkuchens von seiner Haftfläche, gefolgt von einem Bluterguß zwischen Fruchthalterwand und Plazenta; eventuell ist auch die Uterusmuskulatur der Implantationsstelle im Sinne einer Apoplexie von Hämorrhagien durchsetzt („Apoplexia utéro-placentaire von Couvelaire").

In diesem Stadium der traumatischen Noxe wird die Diagnose dadurch erschwert, daß die Blutung keineswegs gleich nach außen erfolgt; „nur unregelmäßige, knollige Verhärtungen in der vorderen oder hinteren Wand der Gebärmutter, nicht so scharf begrenzt und sphärisch wie Myome, lassen oftmals die Deutung geronnener Hämatome zwischen Uteruswand und Ei zu. Zur Blutung nach außen kommt es erst, wenn es dem Blutstrom gelingt, die adhärenten peripheren Randpartien der Plazenta von ihrer Ansatzstelle zu lösen, die Eihäute abzuheben und so sich den Weg nach außen zu bahnen".

Für den klinischen Verlauf erweist es sich als höchst bedeutungsvoll, in welchem Ausmaße die Hämorrhagie den Fruchtkuchen zur Ablösung brachte. Ist es zu einer umfänglichen oder gar totalen Trennung gekommen, so wird das durch den foudroyanten Symptomenkomplex akuter Anämie und Chokerscheinung signalisiert.

Erschöpfend behandelt wird diese vorzeitige totale Plazentarlösung in der gleichzeitig erscheinenden Dissertation von cand. med. Betz, so daß ich mich bei Besprechung dieses Gebietes kurz fassen kann und auf diese Publikation verweise.

Ist die Lösung eine beschränkt partielle geblieben, wie dies für die vorstehend mitgeteilten Fälle (26—33) zutrifft, so kann die Schwangerschaft fortdauern und ihr Ende erreichen, vorausgesetzt natürlich, daß immer noch genügend Fruchtkuchen, der, wie Bumm ausführt, Atmungs- und Ernährungsorgan des Fötus zugleich bedeutet, erhalten bleibt. Die Angaben in der Literatur, wieviel Plazentargewebe dieser Forderung noch Genüge leisten kann, variieren außerordentlich. Odebrecht publizierte einen Fall, bei dem die Frucht mit $^2/_5$ gelöster Plazenta noch 5 Wochen getragen und dann lebend geboren wurde, während bei Sutor $^1/_5$ gelöster Plazenta den Exitus des Kindes bedingte. Es spielen dabei gewiß auch sonstige Momente, wie Intensität der Hämorrhagie, einsetzende Uteruskontraktion eine integrierende Rolle.

Die Symptome bei zirkumskript gelöster Plazenta sind, wie das die Kasuistik erhärtet, wenig charakteristisch; nur mäßig starke, kurzdauernde Blutungen und Schmerzen im Abdomen künden die Schwangerschaftsstörung. Tritt die Hämorrhagie anschließend an das Trauma auf, so trägt die Blutung frischroten Charakter (Fall 27), andernfalls kommt es zum Austritt schwärzlich koagulierter Blutmassen (Fall 28).

Entsprechend der Geringfügigkeit der Blutung und der übrigen pathologischen Erscheinungen gehört eine günstige Prognose zum Wesen dieser traumatischen Graviditätshämorrhagien. Wenn nur das kausale Moment aufhört zu wirken, so sistiert die Blutung; es kommt

zur Vernarbung der verletzten Eistelle, der Fötus kann sich gesund fortentwickeln und am normalen Ende der Schwangerschaft lebend geboren werden.

Ad 2. Als intragenitales Trauma kommt praktisch hauptsächlich der Koitus in Betracht. Nach Levy ist er in einer bedeutenden Anzahl wiedereingetretener Blutungen zu konstatieren, woran man bei der Auffindung der ätiologischen Beziehung der Genitalblutung stets zu denken hat. So ist insbesondere bei Mitteilung von Schwangeren über angeblichen Fortbestand der Menses diese Möglichkeit in Erwägung zu ziehen.

Die durch die Kohabitation gesetzte Noxe ist meist nicht allzu schwerwiegend (Fall 34); es handelt sich um leichte für kurze Zeit anhaltende Hämorrhagien. Nur allzu häufig ausgeführter Koitus, wofür Fall 35 das Argument liefert, bietet ein anderes klinisches Bild. Der fortgesetzte Insult zieht ständig neue Blutungen nach sich, die schließlich ein Weitertragen der Frucht nicht mehr zulassen und die vorzeitige Eielimination inszenieren (Partus praematurus Mens VIII).

Auf gleicher Stufe rangieren in bezug auf ihre schädliche Einwirkung auf den graviden Uterus alle intragenitalen Manipulationen, wie Scheidenduschen und vaginale Explorationen (Fall 33); wenn nicht unumgänglich notwendig, sind sie im Interesse des ungefährdeten Fortbestandes der Gravidität zu vermeiden.

Ad 3. Blutungen als Reaktion auf mechanisch-traumatische Insulte unterscheide ich solche bei direkter Antefixation des Uterus und bei Prolaps.

Direkte Antefixationen des Fruchthalters, wie sie verursacht sind durch operative Ventri- und Vaginifixur, hemmen das physiologische Wachstum der vorderen Uteruswand in der Gravidität und erzeugen so nach Straßmann „eine pathologische Konfiguration der Gebärmutter". Gelingt es dem wachsenden Uterus nicht, die hemmenden ventralen Adhäsionen zu dehnen, so kommt es zu Zerrungen, sowohl in der vorderen Fruchthalterwand wie in den Eihäuten selbst. Das Resultat ist Blutung (Fall 36—39), in den schwersten Fällen Unterbrechung der Schwangerschaft (Fall 38).

Aber selbst wenn die Gravidität ungestört verläuft, können in der Geburtsperiode sich noch bedrohliche Komplikationen einstellen, falls der hochstehende Muttermund nicht tiefer tritt (Fall 37).

Aus diesen mißlichen Erfahrungen resultiert, daß bei antefixierenden Operationen stets der Alexander Adamschen Methode der Vorzug zu geben ist. „Sie kommt in ihrem anatomisch-topographischen und mechanischen Endresultat den natürlichen Verhältnissen am nächsten."

Kommt es einmal in einem prolabierten Uterus zur Gravidität, so zeigt sich der Verlauf der Schwangerschaft durch Hämorrhagien gestört (Fall 39—42): „Der sich vergrößernde Uterus entwickelt sich dabei im Becken in retrovertiert-flektierter Position, dies verursacht Torsion seiner Ligamente und Kompression der in ihnen verlaufenden Venen, woraus Stauungsprozesse im Uterus resultieren, die ihrerseits Blutungen in die Decidua zur

Folge haben.“ Die Gefahr der vorzeitigen Eielimination liegt da sehr nahe; es kann ihr nur gesteuert werden durch Aufrichtung des Uterus, die in den letzten Graviditätsmonaten oft auch spontan erfolgt.

Von großem Interesse für die klinische Wertung der erörterten traumatischen Schwangerschaftsblutungen ist die Frage nach der einzuschlagenden Therapie.

Selbst nach großer Gewalteinwirkung muß abwartendes Verhalten erstes Gebot sein, solange noch Aussicht auf die intrauterine Weiterentwicklung der gefährdeten Frucht besteht. Da es die durch die Blutung ausgelöste Wehentätigkeit ist, welche die Ausstoßung des Eies in Gang bringt, so muß diese in erster Linie unterdrückt werden. Bettruhe mit absoluter Rückenlage kommt dieser Forderung am nächsten, denn „sie beschränkt jede durch Lokomotion des Körpers bedingte abdominelle Druckschwankung“, die ihrerseits die begonnene Ablösung der Plazenta vermehren würde. — Von medikamentöser Therapie kann nur Opium bzw. Morphium in Betracht gezogen werden; die auf den Uterus lähmende Wirkung begründet seine Anwendung.

Erst wenn von dem Zeitpunkt der Blutung ab weder subjektiv noch objektiv ein Fortschritt in der Gravidität wahrgenommen werden kann, dann ist Entleerung des Uterus indiziert.

Ich komme jetzt zu den Schwangerschaftsblutungen, die in Erkrankungen des mütterlichen Organismus begründet liegen.

Nephritis.

Eine dominierende Stellung nimmt da wegen ihrer häufigen Ursache zu Hämorrhagien und daraus resultierenden weiteren Komplikationen die Nephritis ein (Fall 42—44), wobei die durch sie bedingten Decidua- und Plazentarveränderungen als direkt kausales Moment für die Blutung zu gelten haben.

Über die Art der krankhaften Gewebsprozesse konnte noch kein ganz einheitliches Bild gewonnen werden. Seitz beschreibt exsudative, degenerative Veränderungen mit Rundzelleninfiltration in der Decidua serotina insbesondere um die thrombosierten Gefäße, deren Lumen dadurch verengt und schließlich verödet wird. Gleiche endometritische Prozesse schildern v. Weiß und Gottschalk auf Grund histologischer Studien. Schickele dagegen spricht nur von destruktiven Veränderungen: Nekrosen, Thrombosen und Fibrinablagerungen im decidualen Anteil der Plazenta.

Als Ausgangspunkt sowohl für die entzündlich-regressiven Prozesse in der Dezidua (Seitz, v. Weiß, Gottschalk) wie für die rein degenerativen finden sich primäre Gefäßerkrankungen, wahrscheinlich auf toxischer Basis entstanden. Diese Gefäßalterationen zusammen mit dem bei Nephritis erhöhten Blutdruck führen durch Gefäßruptur zu Blutung, der es alsdann nicht schwer fallen kann, einen Fruchtkuchen zur Abtrennung zu bringen, der bereits durch pathologische Gewebsveränderungen eine Schwächung seiner normalen Adhärenz

erfahren hat. Die bei solcher vorzeitiger Plazentarlösung konsekutive profuse Hämorrhagie birgt für Mutter und Kind eine große Lebensgefahr (es fand Lavonius bei 20 Fällen die Letalität der Mutter 1, der Kinder 13). Nur rasche Entleerung des Uterus, um durch seine Retraktion und Kontraktion die blutende Fläche zu schließen, kann hier die Möglichkeit zu einem günstigen Ausgang bieten.

Endometritis decidualis gonorrhoica et luetica.

In einem ähnlichen Sinne wie die nephritischen Plazentarveränderungen wirken auch Endometritis decidualis gonorrhoica und luetica (Fall 48—53). „Es verliert dabei das kranke Plazentargefäß, wie Herzfeld sagt, seine Kontraktilität; bei Einwirkung selbst eines leichten Reizes folgt dann die Plazenta nicht mehr den Kontraktionen des Uterus, sie wird brüchig, und es kommt somit zu Blutungen.“ Doch selten sind diese in ihrem Effekt so bedeutsam, daß sie die unbedingte Voraussetzung für die vorzeitige Schwangerschaftsunterbrechung, dieser häufigen Erscheinung der durch gonorrhoische oder luetische Infektion komplizierten Gravidität, abgeben; vielmehr spielt die Rückwirkung der mütterlichen Erkrankung auf den Fötus selbst die Hauptrolle für den Partus praematurus.

Vitium cordis.

Sobald eine Gravidität sich mit Herzfehlern kompliziert erweist (45—47), deutet die eintretende Genitalblutung drohende Früh- bzw. Fehlgeburt an. Früher

wurde diese Gefahr sehr überschätzt und der Herzfehler in der Gravidität erfuhr in seiner klinischen Bedeutung eine außerordentlich ungünstige Beurteilung, bis Jaschke zeigte, daß bei kompensierten Herzfehlern nur 10% zur spontanen Graviditätsunterbrechung führen (4,2% Frühgeburten, 4,5% Aborte).

Erst bei Dekompensationsstörungen, wie sie häufiger bei Mitral- als bei Aortenfehlern, insbesondere bei Mitralstenosen auftreten infolge der geringeren Akkomodationsmöglichkeit des rechten Ventrikels, ist eine leichtere Disposition für spontane Schwangerschaftsunterbrechung zu erwarten, gegeben durch die Rückstauung des Blutes in den Uteroplazentargefäßen und die Kohlensäureüberladung des mütterlichen Blutes.

Solange der Fötus durch diese Sauerstoffverarmung des Blutes noch nicht asphyktisch zugrunde gegangen ist, ist es angezeigt, die Fortentwicklung der Frucht dadurch zu fördern, daß man einer bestehenden oder drohenden Kompensationsstörung durch Bettruhe und Digitalismedikation entgegen zu wirken sucht (Fall 46). Ist der Abortus aber schon im Gange (Fall 45 und 46), so schließt das eine Therapie zwecks Erhaltung der Gravidität aus; die Einleitung der Frühgeburt tritt da in ihr Recht.

Gruppe III veranschaulicht jene Blutungsfälle, die von primären Erkrankungen des Eies ihren Ausgang nehmen; es sind da zu nennen die Blasenmole und die Hydrorrhoea uteri haemorrhagica.

Die Blasenmole, diese Schwangerschaftsanomalie, die in ihrer Pathogenese noch immer in Diskusion steht — weder die ovuläre Theorie Hohl-Marchands noch die deciduale Virchows, noch Pick und Jaffes Theorie eines kausalen Zusammenhangs zwischen Blasenmole und Ovarialveränderung können den Entstehungsmodus bis jetzt klären — annonciert sich klinisch durch Genitalhämorrhagien von atypischem und intermittierendem Verlauf. Der Blutungsbeginn fällt dabei in die 4 ersten Schwangerschaftsmonate, wie sich dies aus allen 10 vorstehend verzeichneten Fällen ersehen läßt (Fall 54—63). Die Stärke der Blutung erweist sich unterschiedlich, erstmalig meist gering, nimmt sie bei weiterem Fortschreiten der Gravidität an Intensität zu.

Wenn wir nunmehr der Frage über die Enstehungsweise der Blutung nähertreten, so läßt sich hierzu sagen: Die Blasenmole, ein Konglomerat rosenkranzartig miteinander verbundener Blasen, die nichts anderes als entartete Chorionzotten darstellen, läßt nach Marchand und Frankels grundlegenden Untersuchungen in ihrer histologischen Struktur eine Invasion chorialer Epithelzellen bis tief in das Gewebe der Gebärmutterschleimhaut hinein erkennen. Die histolytischen Eigenschaften dieser Ektodermalzellen der Zotten führen zur Arrosion mütterlicher Gefässe mit nachfolgender Hämorrhagie. Dieser soeben geschilderte Vorgang mag als die Ursache der anfänglichen meist mäßigen Blutungen anzusehen sein. Für die im weiteren Graviditätsverlauf

atypisch auftretenden Hämorrhagien ernsterer Natur konnte eine andere Quelle ausfindig gemacht werden: infolge Uteruskontraktionen werden Blasen von ihrer Haftfläche losgelöst und legen diese dabei Gefäße bloß, aus denen dann die Blutung erfolgt.

Darin, daß der Hämorrhagie in der Symptomatologie der Blasenmole die wichtigste Rolle zukommt, liegt eine große Schwierigkeit, sie von anderen Schwangerschaftsblutungen differentialdiagnostisch scharf zu scheiden. Meist erfährt nämlich die Blutung eine andere Deutung; fällt ihr erstmaliges Auftreten in die erste Schwangerschaftsperiode, so liegt der Gedanke an einen drohenden Abortus am nächsten. Kommt aber die Hämorrhagie erst in der zweiten Graviditätshälfte zur Beobachtung des Arztes, so glaubt er eine Placenta praevia vor sich zu haben; denn selbst der Tastbefund kann täuschen, wie dies die Betrachtung des Falles 58 zeigt, und im Einzelfalle von der richtigen Diagnose ablenken.

Derartige Fehldiagnosen lassen die Frage aufwerfen: wie erkennt man die Blasenmole? Sicher erkennen läßt sie sich nur durch den Abgang von Blasen per vaginam; oft aber kann schon die Beachtung des die Aufmerksamkeit weckenden Mißverhältnisses zwischen Uterusgröße und Schwangerschaftsdauer den Gedanken an eine Traubenmole nahelegen.

Was nun die klinische Beurteilung der Blasenmoleblutungen angeht, so kann ich auf Grund meiner Kasuistik konstatieren, daß die Blutungsgefahr selten so

groß ist, daß Verblutungstod der Gravida droht; aber Anämie und Schwächezustände — in der Literatur wird geradezu von Molenkachexie gesprochen — verursachen die häufig rezidivierenden und oft akut profusen Hämorrhagien gar nicht so selten.

Über die Stärke der Blutung konnte ich in 10 Fällen nachstehende Beobachtung machen: Blutung gering 2mal, mäßig stark 3mal, stark 5mal; dabei 3mal Anämie der Mutter und in einem Fall Kollapszustand.

Die gleichen Schlüsse, wie aus dieser kleinen Anzahl von Fällen, lassen sich auch aus einer größeren Kasuistik ziehen; Kehrer stellte eine solche auf — 50 Fälle — und fand starke Blutung in 56% und Alteration des mütterlichen Befindens in 32 Fällen.

Zur Vervollständigung der Betrachtung über die Blasenmolenblutungen möchte ich mich noch kurz über die Therapie äußern. Es wird dieselbe bestimmt von dem Grad der Hämorrhagie; geringfügige Blutungen gestatten, die Spontanausstoßung der Blasenmole abzuwarten (Fall 59, 62, 63); stärkere aber fordern im Interesse der Mutter die Ausräumung des Fruchthalters (Fall 54—58, 60, 61). Dabei ist die größte Sorgfalt am Platze, um das Zurückbleiben jeglicher Molenbestandteile, von denen das maligne Chorionepithelion seinen Ausgang nimmt (Fall 61), zu verhüten.

Hydrorrhoea uteri haem.

Im Gegensatz zu den bisher erörterten, die Schwangerschaft komplizierenden Blutungen offenbart die Hä-

morrhagie bei Hydrorrhoea uteri gravidi wesentlich anderen Charakter. Handelt es sich doch nicht mehr um den Abgang reinen Blutes, sondern nur um sanguinolentgefärbte Flüssigkeit.

Forschen wir der Ursache dieser blutigen Beimengung nach, so führt dies zu der Auffindung zweier differenter Kausalitäten, auf die auch die klinische Scheidung in Hydrorrhoea uteri gravidi amnialis und decidualis sich stützt.

Wenden wir uns zunächst der Hydrorrhoea uteri amnialis zu (Fall 64—67). Eine Erklärung für das Zustandekommen der blutigen Beschaffenheit der Flüssigkeitsabsonderung aus dem Genitale läßt sich nur gemeinsam mit der Erörterung des Entstehungsmodus der Hydrorrhoe selbst geben; es zeigt sich, daß ein spontaner Riß in der Eihaut das Fruchtwasser plötzlich abfließen läßt und die gleichzeitig mit der Ruptur einsetzende Blutung sich dem Flüssigkeitsstrom beimischt. Bei 2 Fällen (64, 65) ließ die makroskopische Besichtigung der Nachgeburt den Eihautriß noch erkennen, der Rißrand zeigte sich jeweils gewulstet verdickt, der Eihautsack im Gesamten geschrumpft. Das Beachtenswerte dabei ist, daß die Läsion an einer höher gelegenen Stelle der Eiperipherie sitzt und nicht über dem inneren Muttermund lokalisiert ist, ein wichtiger Befund, der die Erklärung dafür gibt, daß die Hydrorrhoe keineswegs zum Abortus führt, wie das bei einer Verletzung des Eihautsackes im Bereich des unteren Poles der Fall sein müßte, wenn man bedenkt, daß doch der Eihaut-

stich die gebräuchlichste und zuverlässigste Methode zur künstlichen Graviditätsunterbrechung darstellt.

Über die Gründe der Verletzung des Eihautsackes ergeht sich die wissenschaftliche Forschung noch in Vermutungen. Placenta marginata (bei den von mir vorstehend erwähnten Fällen waren leider keine genauen Berichte über die Plazentarbeschaffenheit vorhanden) soll nach Angaben vieler Autoren ein regelmäßiger Befund bei Hydrorrhoea amnialis sein. Seitz äussert sich zu diesem Zusammentreffen folgendermaßen: „Sicherlich ist die Placenta marginata nicht ohne Bedeutung. Wenn die mechanische Vorstellung über die Entwicklung der Placenta marginata richtig ist, so müssen wir annehmen, daß ein Mißverhältnis im Wachstum der Uteruswand einer- und des Eies andererseits zu einer intraovulären Druckerhöhung und gelegentlich zum Platzen der Eihäute führt. Freilich könnte die umrandete Plazenta auch erst eine sekundäre Erscheinung sein."

Ein Trauma, das vielleicht auch als Ursache für die Läsion in Erwägung gezogen werden könnte, war in keinem meiner Fälle nachweisbar, und ebenso wird in der Literatur berichtet, daß dem mechanischen Insult nur eine untergeordnete Rolle in der Entstehungsursache zuzusprechen ist.

Nunmehr wollen wir auf die prognostische Wertung der Blutabgänge bei Hydrorrhoea amnialis eingehen. Wegen Geringfügigkeit der Blutung wird das Befinden der Mutter nur wenig beeinflußt, die kindliche Prognose erweist sich völlig unabhängig von der Hämorrhagie,

sie steht ausschließlich im Zusammenhang mit der extrachorialen Entwicklungsmöglichkeit. Da sich dieser meist im 6. bis 8. Monat eine Raumbeschränkung entgegenstellt, vereitelt dies ein Austragen der Frucht.

Hydrorrhoea decidualis uteri haem.

Obwohl ich keinen typischen Fall für die Hydrorrhoea decidualis uteri gravidi haemorrhagica finden konnte, möchte ich der Vollständigkeit meiner Betrachtungen wegen wenigstens das diesbezüglich Wesentliche kurz aus den Literaturberichten referieren:

Die Hydrorrhoea decidualis haemorrhagica stellt das Produkt einer entzündlichen Deciduareaktion, wie sie sich in exsudativen degenerativen Prozessen manifestiert, dar; daneben spricht auch hyperplastischer Zustand und glanduläre Hypertrophie mit und letztere gibt die Quelle ab für den sich schubweise nach außen entleerenden, erhöhten Sekretionsstrom, dem sich Sanguis aus den von ektodermalen Zellen arrodierten Gefäßen beimengt.

Entsprechend der meist nur geringen entzündlichen Gefäß- und Gewebsalteration erweist sich auch die hämorrhagische Zumischung unbedeutend und somit prognostisch belanglos.

Gruppe IV umfaßt das Material von Blutungsfällen, die als akzidentelle Schwangerschaftsblutungen zu bezeichnen sind, da sie kausal in keinem direkten Zusammenhang mit der Gravidität stehen. Hierher gehören

die Hämorrhagien bei Blastomen, Ulzerationen, bei Genitalverletzungen, geplatzten Varizen und Thrombus vaginae et vulvae.

Blastome.

Hämorrhagien als Avertissement eines Neoplasmas maskieren häufig die Gravidität, da sie durch ihr intermittierendes Auftreten das Sistieren der Menses, dieses erste wahrscheinliche Schwangerschaftszeichen, unbeobachtet lassen.

Die Blutung kann dabei die Folge verschiedener Neubildungen sein. Sie kann herrühren von Zervikalpolypen (Fall 41, 43, 68, 69), die bei der während der Schwangerschaft sich geltend machenden Hyperämie der Gestationsorgane gleichfalls erhöhte Blutungsbereitschaft zeigen. Da sich die Hämorrhagie aber, was die obigen Fälle demonstrieren, in mäßigen Grenzen hält, braucht ihr eine größere klinische Wertschätzung nicht zuzukommen, zudem es durch Abdrehung des Polypen meist unschwer gelingt, die Blutung zum Stillstand zu bringen.

Stärkere Blutungstendenz wie die Polypen verraten die Myome (Fall 70 und 71). Die Hämorrhagie stammt dabei einmal aus den durch Stauung dilatierten Venen des Myomknotens selbst, andererseits aus dem Uterus, wie das Küstner folgendermaßen erläutert: „Lageveränderung der Gebärmutter, wie sie häufig durch myomatöse Gebilde bedingt sind, ebenso wie die dezidualen Anomalien geben die Ursache für Blutungen während der Schwangerschaft ab. Doch braucht nicht

die Decidua serotina die Quelle der Blutung zu sein, sondern es kann die Vera sein, wozu sie dann disponiert, wenn sie sich aus einer hyperplastischen Mukosa entwickelt hat."

Nachdem nunmehr die Entstehungsweise der Myomblutungen dargelegt ist, gilt es, ihre Intensität und ihre klinische Bewertung zu klären.

Der Grad der Blutung wechselt und mit ihm die Prognose. Bei unbeträchtlicher Hämorrhagie kann die Störung als bedeutungslos angesehen werden und eine Therapie hiermit überflüssig machen. Nehmen aber die Blutungen umfangreicheren Charakter an, so muß die Prognose mit einiger Vorsicht gestellt werden. Ein exspektatives Verhalten erscheint da für Mutter und Kind gleich verderblich. Eine zielbewußte Kausaltherapie wird nötig: Enukleation des Myomatösen unter Erhaltung der Gravidität (Kategorie 2 der von Th. Landau publizierten Behandlungsmethoden der Myome in der Schwangerschaft). Nicht verhehlt darf werden, daß dabei aus dem Wundbette der Myome eine sehr reichliche Blutung auftreten kann, die noch nachträglich, wie in unserm Fall 71, Schwangerschaftsunterbrechung herbeiführt.

Blutungen aus Karzinomen sind in der Schwangerschaft ein seltenes Vorkommnis, was sich aus der Seltenheit der Komplikation von Karzinom und Gravidität erklärt, da der Gebärmutterkrebs mit Vorliebe in einem Lebensalter auftritt, das mit dem Klimakterium zusammenfällt.

Da in dem gesichteten geburtshilflichen Material keine typischen Blutungsfälle bei Karzinom des graviden Uterus zu finden waren, zitierte ich 2 Fälle aus der Literatur (Nr. 72 und 73).

Die Hämorrhagie beim Karzinom der graviden Gebärmutter stammt aus den durch die Krebszellen usurierten Gefäßen; in ihrer Intensität erweist sie sich unterschiedlich, meist nur mäßig stark und oft mit schleimig fötidem Sekret untermischt, kann aber auch bei der größeren Blutfülle des Fruchthalters in der Gravidität plötzlich heftigeren Charakter annehmen.

Die klinische Bedeutung der Karzinomblutungen intra graviditatem liegt weniger in diesen seltenen starken Blutungen, als in den durch fortgesetzte mäßige Hämorrhagien bedingten Anämien, die ihrerseits wieder der Krebskachexie Vorschub leisten und auf dieser Basis teilhaben an der schlechten Prognose der mit Uteruskarzinom komplizierten Schwangerschaft.

Ulzerationen.

Über Hämorrhagien aus arrodierten Blutgefäßen im Bereiche von Ulzerationen habe ich vorstehend von 2 Fällen (Nr. 78 und 79) berichtet. Es handelt sich jedesmal um ein Dekubitalulkus der prolabierten Portio, aus dem Sanguis austritt. Eine Gefahr für den Bestand der Schwangerschaft bedeutet solch mäßiger Blutabgang nicht, um so weniger als die Hämorrhagie durch Abheilung des geschwürigen Prozesses rasch zum Versiegen gebracht werden kann.

Genitalverletzungen.

Hohe klinische Dignität erfuhr in geburtshilflichen Kreisen schon immer die Blutung nach Genitalverletzungen, und man legte darum auch bei operativen Eingriffen am Genitale während der Schwangerschaft große Zurückhaltung an den Tag.

Während aber bei Operationstraumen, wie sie in Fall 68 und 71 vorlagen, nicht allein die Hämorrhagie als bedeutsam für einen ungünstigen Ausgang angesehen werden darf — auch der durch den chirurgischen Eingriff gesetzte Reiz im Sinne eines kontraktionsauslösenden Momentes muß in Betracht gezogen werden — richtet sich bei zufälligen Genitalverletzungen die Prognose nur nach der Blutung, und ihre Intensität spielt die entscheidende Rolle für die ärztliche Würdigung der Verletzung. Grad und Stärke der Hämorrhagie werden dabei nicht unmerklich vom Sitz der Läsionsstelle beeinflußt.

Handelt es sich nämlich um Verletzungen am äußeren Genitale, wie sie in Fall 73 und 74 am Hymenalsaum und an der Vulva durch ungeschickte Explorationen gesetzt wurden, so resultiert eine Blutung, die selten verhängnisvolle Intensität erreicht, da sie auch durch Komprimieren seitens einer Laienhand alsbald gestillt werden kann.

Anders bei Blutungen aus in der Scheide gelegenen Vulnera (Fall 76 und 77), die bedingt sein können einmal durch kriminelle Eingriffe zwecks Einleitung einer

Fehlgeburt oder durch Einführen zu großer Spekula oder Pessare, möglicherweise auch durch Scherben intravaginal zerbrochener Glasspekula. Bei der größeren Vaskularisation des Vaginalgewebes in der Gravidität treten die Hämorrhagien meist gleich in aller Heftigkeit auf und müssen darum als lebensgefährlich gelten; „zudem nur der kundige Arzt bei der versteckten Lokalisation der Wunden durch Kompression und Naht der spritzenden Gefäße der Blutung entgegenzutreten imstande ist".

Varixblutungen.

Venenveränderungen, die als Varizen imponieren, treffen wir als häufige Begleiterscheinung der Schwangerschaft. Während aber Phlebektasien, von denen Seitz sagt, „daß bei ihrer Entstehung chemisch-toxische Einflüsse neben rein mechanischen Momenten eine Rolle spielen müssen", an den verschiedensten Körperstellen der Gravida an Brüsten, Abdomen als blaue Venenzüge hervortreten, erblickt man die rankenförmig gewundenen, reliefartig über das Hautniveau hervorspringenden Stränge von Krampfadern nur an den unteren Extremitäten und als dicke Venenkonvolute im Genitalgebiet.

Als Ursache insbesondere dieser mächtigen Varikositäten der Genitalsphäre ist einerseits die Hyperämie der Gestationsorgane in der Gravidität, andererseits der Druck, den der wachsende Uterus auf die abführenden Blutbahnen ausübt, anzusprechen, wozu noch als dritter Faktor hinzukommt der asthenische Zustand vieler In-

dividuen, der eine erhöhte Disposition zur Erweiterung und Dehnung der Gefäßwände verleiht.

Das klinische Interesse für die geschilderten Varixbildungen liegt in der Gefahr großer Blutungen beim Bersten der Varikositäten (Fall 80—86) begründet. Es tritt dies verhängnisvolle Ereignis fast immer nur in der zweiten Hälfte der Gravidität oder intra partum ein; bei den angeführten Fällen folgendermaßen:

Eintritt der Varixblutung im 5. Monat 2mal
" " " " 7. " 1 "
" " " " 8. " 1 "
" " " " 9. " 1 "
" " " intra partum 2mal.

Über die Veranlassungsursache zur Berstung der Varizen ist zu bemerken, daß bei den intra partum beobachteten Fällen einmal der durchtretende Kopf (Fall 86) und einmal die Hand des Arztes bei der manuellen Plazentarlösung das Venenkonvolut am Genitale zum Platzen brachte (85).

In den 5 übrigen Fällen (80—84) trat nach Angabe der Gravida die Katastrophe spontan ein; es läßt sich aber wohl denken, daß ein geringes Trauma stattgehabt hat, das von der Gravida selbst unbeachtet geblieben war, vielleicht auch, daß eine Druckschwankung im Kardiovaskulären-System zu einem Mißverhältnis zwischen Innendruck und Widerstandsfähigkeit der Wand führte und somit das Bersten des Varix begünstigt hat.

Die Hämorrhagie geplatzter Varizen ist meist eine furchtbare (bei 7 Fällen 6mal eminente Blutung); das

Blut flutet aus dem eröffneten Gefäß und bedeutet eine riesige Lebensgefahr für die Mutter und für das Kind. In der Literatur sind mehrfach Fälle von Verblutungstod der Mutter aus geborstenen Genitalvarizen publiziert — Stark, Grünebaum, Nahmmacher, Tiele und andere berichten von einschlägigen Fällen. —

In meinen Beobachtungen trat Verblutungstod nie ein, aber hochgradige Anämie und Kollapszustand waren 2mal die Folge der profusen Hämorrhagien (82 und 83).

In einem Fall (83) führte die starke Entblutung der Mutter — als leicht zu erhebendes Kriterium derselben fand sich ein herabgesetzter Hämoglobingehalt auf 45% nach Sahli — den Tod des Kindes herbei. Einen analogen Fall aus der Klinik hat Neu 1916 publiziert und hat sich dabei über die Todesursache der Frucht wie folgt geäußert: „Die Beschaffenheit der Plazenta weist darauf hin, daß der starke Blutverlust zu einer dauernden Ernährungsstörung im Plazentarkreislauf geführt hat".

Diese Ausführungen zeigen, wie hoch man die Varixblutungen werten muß und daß sie ein sofortiges aktives Eingreifen dringend erheischen.

Nur in einem Falle (81) kam die Blutung, wahrscheinlich durch Thrombenbildung, spontan zum Stehen; in den 6 übrigen Fällen mußte ärztliche Hilfe einschreiten. Als erste Maßnahme ist immer die Kompression zu versuchen. Erweist sie sich nur vorübergehend erfolgreich (Fall 83), so gilt es durch Ligatur oder Umstechung des blutenden Varix hämostatisch zu wirken.

Thrombus vulvae et vaginae.

Blutungen in Form von Thrombus vulvae et vaginae stehen in ihrer Wirkung auf Mutter und Kind den Varixblutungen sehr nahe; schon in ihrem Entstehungsmodus finden sich Parallelen.

Hyperämie der Genitalsphäre, wie sie sich schon durch ihr livides Colorit als Schwangerschaftsmerkmal kundtut, pralle Füllung der Venen infolge Stase im venösen Kreislauf müssen neben pathologischen Gefäßwandveränderungen in der Genese der genitalen Hämatombildung als ätiologische Faktoren angeführt werden.

Die Rolle des auslösenden Momentes spielt meist das Trauma, das absolut nicht schwerer Natur zu sein braucht; schon ein Alltagsinsult genügt. So trat in 2 unter 4 Fällen (87—90) das Hämatom ein im Anschluß an schwerere körperliche Arbeit (87, 89). In Fall 88 veranlaßte der Intra partum das Genitalrohr passierende kindliche Kopf mechanisch den Bluterguß.

Sind die in den großen Schamlippen gelegenen Gefäßgeflechte der Ausgangspunkt zur Blutgeschwulst, so lokalisiert sich das Hämatom in dem Zellgewebe der großen Labien; dieses scheint in einem blauschwarz verfärbten, fluktuierenden Tumor aufgegangenen und ist klinisch als Haematoma vulvae anzusprechen (87 und 88).

Die Quelle für die vaginalen Bluttumoren (89 und 90) gibt der das Scheidenrohr umziehende Venenplexus ab — zerrissene Arterien sind seltener die Ursache —, das Blut ergießt sich dabei in das lockere Scheiden-

bindegewebe und führt zu ausgedehnten Sugillationen in demselben und buchtet die Vaginalwand gegen das Lumen vor (drängte dieses sogar in Fall 89 als prallgespannten Wulst nach außen vor).

„Aus der begrenzten Ausdehnungsmöglichkeit des Genitalhämatoms — durch das Diaphragma pelvis ist dem Bluterguß in der Richtung gegen die Beckenhöhle zu eine scharfe Grenze gesetzt — erklärt sich seine Tendenz bei stärkerer Spannung nach außen durchzubrechen" (Knauer); manchmal wird auch die Haut wie in Fall 89 auf der Höhe des Tumors infolge der hochgradigen Tension gangränös und es kommt an dieser nekrotischen Partie zu Blutaustritten aus dem Genitalthrombus.

Diese Hämatome machen sich verschiedenartig geltend, wie folgt:

Weder zu stärkeren Blutaustritten in das Gewebe noch zu größeren Blutverlusten nach außen kommt es, wenn bald Gerinnung der Blutmassen eintritt, und gleichzeitig sich die Gefäßrupturstellen thrombotisch verschlossen haben; ernstere Befürchtungen sind dann für den Schwangerschaftsverlauf nicht zu erheben.

Bedenklicher gestaltet sich die Prognose, wenn es um Bersten einer großen frischen Blutgeschwulst kommt (Fall 87, 88, 90); es muß das ebenso wie das Platzen eines Varixknotens verhängnisvolle Konsequenzen nach sich ziehen. Der Therapie erwächst dann die Aufgabe, mittelst Umstechung der angerissenen Venen der weiteren Entblutung Einhalt zu gebieten und damit einen unheilvollen Ausgang zu vereiteln.

Zusammenfassung.

Nach vorstehenden Erörterungen über die Pathogenese und Symptomatologie der einzelnen Schwangerschaftsblutungen erübrigt es noch, ihre verschiedene Wertigkeit zu erwähnen.

Ein nochmaliger Überblick über die Kasuistik und deren Erläuterung berechtigt zu der Anschauung, daß an Häufigkeit und klinischer Bedeutung allen anderen Graviditätshämorrhagien voransteht die Placenta praevia-Blutung, eine Tatsache, die sich einerseits auf die ungünstige Prognose für die Mutter (Mortalität 4%) und auf die sehr schlechte für das Kind (Mortalität 48%) stützt, andererseits darauf gründet, „daß nichts in der Geburtshilfe an die diagnostische Fähigkeit, an die Geschicklichkeit und rasches Eingreifen des Arztes größere Anforderungen stellt wie die Placenta praevia-Blutung".

Höchstens vorzeitige Lösung des normalsitzenden Fruchtkuchens wäre ihr nahe zu stellen; aber ihr seltenes Vorkommen läßt sie in der klinischen Wertschätzung zurücktreten.

Blutungen bei Genitalverletzung, Varix- und Thrombenberstung tragen gleichfalls für Mutter und Kind lebensbedrohlichen Charakter, aber die geringe technische Schwierigkeit, die die Blutstillung erfordert, läßt ihnen eine gute Prognose stellen.

Bei der Wertung der Hämorrhagien bei Erkrankungen des mütterlichen Organismus, bei Blastomen,

ferner bei Blasenmole und bei Hydrorrhoea uteri haemorrhagica ist nicht das Maß der Blutung, sondern nur die klinische Bedeutung der Grundkrankheit maßgebender Faktor.

Ziehe ich noch die Schwangerschaftsblutungen als Reaktion auf traumatische Insulte zum Vergleich heran, so geben sie die günstigste Prognose, was sich aus der Tatsache der großen Toleranz des graviden Uterus gegen Traumen — zur Kenntnis des Arztes kommen ja nur die schweren Fälle, in denen hartnäckige Blutungen und stärkere Beschwerden die Gravida zur ärztlichen Konsultation zwingen — erklären läßt.

Zum Schlusse gestatte ich mir, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Menge für die gütige Überlassung der Fälle und für die Hinweise bei Abfassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Aschner, Archiv für Gynäkologie, Bd. 102.
Bumm, Zentralblatt für Gynäkologie, 1902, Nr. 52.
— Lehrbuch der Geburtshilfe, 1915.
Döderlein, Münchner Med. Wochenschr., 1913, Bd. 50, Nr. 45.
— Handbuch der Geburtshilfe, Bd. 2, 1916.
Dietz, Zentralblatt für Gynäkologie, 1913, Nr. 18.
Gellhorn, Zentralblatt für Gynäkologie, 1903. S. 781.
Gottschalk, Archiv für Gynäkologie, 1913, Bd. 99, H. 1.
Deutsche Med. Wochenschr., 1911, Dezember.
Haymann, Med. Klinik, 1914, Nr. 19.
Herzfeld, Archiv für Gynäkologie, Bd. 82.
Höhne, Zentralblatt für Gynäkologie, 1911, Nr. 9.
Hoffstätter, Wiener Klinische Wochenschr., Nr. 39.
Jolly, Archiv für Gynäkologie, 1911, Bd. 93, H. 1.
Jung, Deutsche Med. Wochenschr., 1914, Nr. 18.
Kehrer, Archiv für Gynäkologie, Bd. 45.
Landau, Berliner Klinische Wochenschr., 1914, Nr. 31.
Levy, Archiv für Gynäkologie, Bd. 15, S. 52.
Neu, Archiv für Gynäkologie, 1906, Nr. 80.
Odebrecht, Geburtshilfliche Gesellschaft, Berlin, 1913.
Pankow, Deutsche Med. Wochenschrift, 1913, Nr. 18.
Runge, Lehrbuch der Geburtshilfe.
Schweitzer, Archiv für Gynäkologie, 1912, Bd. 94.
Schauta, Wiener Med. Wochenschr., 1911, Nr. 11.
Straßmann, Archiv für Gynäkologie, Bd. 50.
Winkel, Lehrbuch der Geburtshilfe.
Zweifel, Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 36, 1915.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Bettina Neuer, geb. Weiersmüller, am 18. Dezember 1893 zu Ludwigshafen a. Rh. als Tochter des kgl. Oberzollinspektors Ferdinand Weiersmüller und seiner Ehefrau Wilhelmine, geb. Markert. Ich bin bayerische Staatsangehörige und evangelischer Konfession. Ich besuchte das Realgymnasium in Mannheim, wo ich im Jahre 1912 das Reifezeugnis erhielt. Sodann widmete ich mich dem Studium der Medizin an der Universität Heidelberg und legte daselbst im März 1915 die ärztliche Vorprüfung ab. Das ärztliche Staatsexamen bestand ich im Dezember 1917.